

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МОРСЬКОГО ПРАВА ТА
МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра менеджменту та економіки морського транспорту

Чебан Софія Василівна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

НА ТЕМУ

МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МОРСЬКОГО
ТРАНСПОРТУ

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

Освітня програма – «Менеджмент в галузі морського та річкового транспорту»

Науковий керівник

ст. викладач

Бурмака Л.О.

Здобувач вищої освіти

Науковий керівник

Завідуючий кафедрою

Нормоконтроль

Одеса 2025

ЗАВДАННЯ
на розробку кваліфікаційної роботи бакалавра
за темою:
«МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МОРСЬКОГО
ТРАНСПОРТУ»

	Зміст окремих частин дослідження	Строк виконання	Фактично виконано
1	2	3	4
1	Мета дослідження: розробка практичних підходів до мінімізації ризиків на підприємствах морського транспорту шляхом удосконалення системи управління ризиками на прикладі морського торговельного порту Південний	01.03.25	01.03.25
2	Об'єкт дослідження: система управління ризиками на підприємствах морського транспорту	01.03.25	01.03.25
3	Предмет дослідження: методи, інструменти та підходи до ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків у діяльності морських портів	01.03.25	01.03.25
4	ВСТУП	12.03.25	12.03.25
5	РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ	25.03.25	25.03.25
6	РОЗДІЛ 2. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	15.04.25	15.04.25
7	РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ З МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТОРГОВЕЛЬНОМУ ПОРТУ ПІВДЕННИЙ	05.05.25	05.05.25

	РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	15.05.25	15.05.25
8	ВИСНОВКИ	22.05.25	22.05.25
9	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	25.05.25	25.05.25
10	Анотація	27.05.25	27.05.25
11	Формування ілюстративного матеріалу	30.05.25	30.05.25
12	Відгук керівника	06.06.25	06.06.25
13	Рецензування	08.06.25	08.06.25
14	Дата захисту	19.06.25	19.06.25

Здобувач вищої освіти

Керівник

Завідувач кафедрою

ЗМІСТ

	С.
ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ	9
1.1. Поняття, класифікація та особливості ризику в діяльності морського транспорту	9
1.2. Теорії та методи управління ризиками на підприємствах морського транспорту	20
1.3. Система корпоративного управління ризиками (ERM) в діяльності морського транспорту	29
РОЗДІЛ 2. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	40
2.1. Аналіз ризиків і викликів, що виникають у сфері морського транспорту	40
2.2. Дослідження ризиків у морському секторі України	45
2.3. Аналіз ризиків на прикладі морського торговельного порту Південний	53
РОЗДІЛ 3. ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ З МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТОРГОВЕЛЬНОМУ ПОРТУ ПІВДЕННИЙ	61
3.1. Ключові виклики системи управління ризиками порту Південний та напрями трансформації	61
3.2. Рекомендації щодо інтеграції системи ERM у діяльність морського торговельного порту Південний	66
3.3. Економічна ефективність удосконалення системи управління ризиками в морському порту	72
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	81

4.1. Вимоги Міжнародної конвенції з охорони людського життя на морі (СОЛАС-74 / SOLAS) та Міжнародного кодексу з рятувальних засобів (LSA) до рятувальних кругів. Тактика використання рятувальних кругів.....	81
4.2. Джерела правового регулювання питань охорони праці на морському транспорті.....	82
4.3. Загальна організація боротьби з пожежею на судні в порту...	83
4.4. Технічні вимоги до системи автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти (САВРІКС).....	85
ВИСНОВКИ	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	89

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. У сучасних умовах глобальної нестабільності, загострення геополітичних конфліктів та ускладнення логістичних маршрутів питання управління ризиками набуває особливої важливості для підприємств морського транспорту. Морська галузь виступає ключовим елементом світового торговельного обороту, забезпечуючи понад 80% обсягу міжнародних перевезень. Проте її функціонування супроводжується цілою низкою ризиків — операційних, фінансових, екологічних, техногенних, безпекових. Для України, яка є морською державою з розвиненою портовою інфраструктурою, ефективне управління ризиками є не просто бажаним, а стратегічно необхідним.

Особливої актуальності тема набуває в контексті воєнного стану, обмежень у використанні морських маршрутів, атак на порти та інфраструктурні об'єкти. Підприємства морського транспорту змушені адаптуватися до динамічних викликів, переглядати свої логістичні, технологічні й управлінські моделі. Водночас зростає потреба у впровадженні системних підходів до мінімізації ризиків, зокрема таких, як інтегроване корпоративне управління ризиками (ERM).

Таким чином, дослідження методів мінімізації ризиків у морському секторі, зокрема на рівні конкретного порту, є важливим кроком до забезпечення стабільності, безпеки та економічної ефективності підприємств галузі.

Метою кваліфікаційної роботи є розробка практичних підходів до мінімізації ризиків на підприємствах морського транспорту шляхом удосконалення системи управління ризиками на прикладі морського торговельного порту Південний.

Досягнення поставленої мети вимагало вирішення наступних взаємопов'язаних завдань, які визначили внутрішню логіку і структуру кваліфікаційної роботи:

- розглянути поняття, класифікацію та особливості ризику в діяльності морського транспорту;
- визначити теорії та методи управління ризиками на підприємствах морського транспорту;
- дослідити систему корпоративного управління ризиками (ERM) в діяльності морського транспорту;
- проаналізувати ризики та виклики, що виникають у сфері морського транспорту;
- дослідити ризики у морському секторі України;
- проаналізувати ризики на прикладі морського торговельного порту Південний;
- визначити ключові виклики системи управління ризиками порту Південний та напрями трансформації;
- сформулювати рекомендації щодо інтеграції системи ERM у діяльність морського торговельного порту Південний;
- оцінити економічну ефективність удосконалення системи управління ризиками в морському порту.

Об'єктом дослідження в даній роботі є система управління ризиками на підприємствах морського транспорту.

Предметом дослідження є методи, інструменти та підходи до ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків у діяльності морських портів.

Методи дослідження. У процесі написання кваліфікаційної роботи були використані такі методи:

- системний аналіз — для визначення структури ризиків і міжзв'язків між ними;
- економіко-статистичний аналіз — для оцінки масштабів та динаміки ризиків у морській галузі;
- експертне оцінювання — для виявлення основних проблем у системі управління ризиками;
- метод моделювання — для побудови інтегрованої ERM-моделі;

— економічні розрахунки — для обґрунтування ефективності запропонованих заходів.

Науково-методичною основою дослідження є чинні законодавчо-правові та нормативно-методичні акти. Інформаційну базу дослідження становлять дані Review of Maritime Transport, показники міжнародних рейтингів, статистичних збірок та річної статистичної звітності Державної служби статистики України.

З огляду на викладене, кваліфікаційна робота структурована таким чином, щоб послідовно розкрити теоретичні основи ризик-менеджменту в морському транспорті, провести глибокий аналіз актуальних викликів у світовому та українському морському секторі, а також розробити практичні заходи з удосконалення системи управління ризиками на прикладі морського торговельного порту Південний. Такий підхід дозволяє не лише ідентифікувати ключові проблеми, а й запропонувати ефективні шляхи їх вирішення, що має важливе значення для забезпечення стійкості та конкурентоспроможності морських транспортних підприємств України в умовах сучасних ризиків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МОРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

1.1. Поняття, класифікація та особливості ризику в діяльності морського транспорту

Управління ризиками у сфері морського транспорту постає як один із ключових елементів забезпечення стійкості та конкурентоспроможності підприємств в умовах глобалізованої економіки. Визначальною характеристикою морського транспорту є його складність як інфраструктурної, так і операційної системи. Це передбачає одночасну взаємодію численних учасників, фізичних об'єктів, нормативних режимів і зовнішніх факторів — що й зумовлює підвищений ризиковий профіль галузі [1].

У найзагальнішому розумінні ризик розглядається як ймовірність настання події з потенційно негативними наслідками, що відхиляють результат функціонування системи від запланованих параметрів. У морському транспорті до цього визначення додається ще один важливий вимір — масштабність і складність потенційних наслідків, що часто мають не лише економічний, але й екологічний, соціальний та безпековий характер [2].

Враховуючи специфіку морської галузі, ризик у ній постає як системне поняття, що проявляється не ізольовано, а в сукупності взаємозалежних загроз. Така багатовимірність ризику вимагає чіткої класифікації та систематизації його джерел і типів.

Системне управління ризиками на підприємствах морського транспорту вимагає чіткої класифікації потенційних загроз. Така класифікація не є самоціллю, а служить основою для побудови моделі ідентифікації, оцінювання й управління ризиками, що відповідає специфіці галузі. У міжнародній практиці класифікаційні підходи адаптуються до конкретних умов функціонування морського середовища,

що поєднує інфраструктуру, мобільність, багатонаціональність і складну регуляторну взаємодію [3].

Першим і базовим рівнем класифікації є розмежування внутрішніх (ендогенних) і зовнішніх (екзогенних) ризиків.

Внутрішні формуються в межах підприємства: організаційні збої, недосконала структура управління, помилки екіпажу чи персоналу. Зовнішні — породжені впливом середовища: погодні умови, геополітична нестабільність, зміни в міжнародному праві.

Цей поділ має особливе значення при розробці стратегії реагування. Якщо внутрішні ризики можна зменшити завдяки управлінським рішенням, то зовнішні — лише моніторити, передбачати або диверсифікувати шляхи впливу [2]/

Ризики також класифікують за функціональними сферами, в яких вони проявляються. У морському транспорті домінують технічні, операційні, екологічні, фінансові, кадрові та регуляторні ризики [3].

Наприклад, технічні ризики охоплюють вихід з ладу навігаційного обладнання, зношення двигунів чи корпусу судна. Операційні — це зриви логістичних ланцюгів, затримки в портах або втрата вантажу.

Екологічні ризики можуть мати стратегічні наслідки — розливи нафти, перевищення викидів, втручання природоохоронних органів.

Фінансові ризики включають валютні коливання, колапс фрахтових ставок, ризики неплатежів.

А регуляторні — це невідповідність нормам MARPOL, SOLAS, ISM Code, що може призвести до арештів суден або накладання санкцій [4].

Інший важливий вимір — часова динаміка ризиків. Вона поділяє їх на [5]:

- постійні (системні) — передбачувані з імовірністю циклічного повторення (наприклад, навігаційні складнощі в зимовий період).
- періодичні (епізодичні) — рідкісні, але такі, що вже фіксувались (наприклад, аварії через людський фактор).

– кризові (екстраординарні) — ті, що не прогножуються за стандартними моделями, але мають катастрофічні наслідки (наприклад, блокування Суецького каналу або пандемія COVID-19) [6].

Саме часовий горизонт виникнення визначає гнучкість планування: до постійних ризиків підприємство може готуватися заздалегідь, тоді як кризові потребують стратегії сценарного реагування.

У морській логістиці важливу роль відіграє розрізнення ризиків за формою прояву. Прямі ризики мають негайний вплив — наприклад, поломка двигуна зупиняє рейс. Непрямі ризики опосередковано впливають на діяльність — наприклад, підвищення страхових тарифів внаслідок загального зростання аварійності в регіоні [3].

Управління цими двома типами потребує різних інструментів: прямі ризики потребують технічного й кадрового контролю, а непрямі — аналітики, прогнозування та стратегічної адаптації.

З метою формування цілісного бачення ризикового середовища підприємств морського транспорту доцільним є систематичне узагальнення типів ризиків за ключовими критеріями. Така типізація дозволяє не лише структурувати джерела загроз, а й виокремити особливості їхньої дії, потенційні наслідки та сфери впливу. Таблиця 1.1 подає класифікацію ризиків відповідно до актуальних підходів у міжнародній практиці ризик-менеджменту, адаптованих до умов функціонування морського транспорту [7].

Типізація ризиків, наведена в таблиці 1.1, свідчить про високий ступінь комплексності та взаємозалежності ризиків у морському середовищі. Розуміння природи кожного типу загроз — від внутрішніх до зовнішніх, від локальних до критичних — створює підґрунтя для побудови адаптивної системи реагування. Класифікація виступає базою для подальшого моделювання ризик-профілю підприємства, розробки пріоритетів контролю та вибору релевантних стратегій управління в контексті сучасної логістичної та операційної динаміки морського сектору.

Таблиця 1.1

Критерії типізації ризиків у сфері морського транспорту

Критерій	Змістовне наповнення у контексті морської галузі
По джерелу виникнення	Внутрішні (управлінські помилки, технічні збої); Зовнішні (природні явища, ринкові коливання)
По рівню передбачуваності	Системні (штормовий сезон); Раптові (напад піратів, війна, блокування каналів)
По сферах впливу	Технічні, логістичні, правові, екологічні, кадрові
По рівню впливу	Локальні (затримка судна); Критичні (аварія, втрата активів, забруднення моря)
По причинно-наслідковому зв'язку	Прямі (поломка двигуна); Непрямі (зміна регламенту ІМО, зниження попиту на перевезення)

Джерело: складено автором [2, 5, 7]

Ефективне управління ризиками в системі морського транспорту неможливе без попереднього чіткого структурування ризикового поля, в якому функціонує підприємство. У цьому контексті класифікація ризиків виконує не лише інформативну, але й функціональну роль, забезпечуючи цілісну основу для побудови ризик-орієнтованої управлінської системи. Саме завдяки структурованому уявленню про джерела, види, часові горизонти та сфери впливу ризиків підприємство може здійснити не реактивне, а превентивне планування [3].

По-перше, класифікація дозволяє систематизувати потенційні загрози, що мають різну природу, динаміку та глибину впливу. Це особливо важливо у галузі морського транспорту, де технічні, організаційні, екологічні та регуляторні ризики часто переплітаються й формують складні, взаємопов'язані ситуації. Упорядкування ризиків за логічними критеріями дозволяє перейти від випадкових дій до стратегічного бачення [8].

По-друге, класифікаційний підхід забезпечує можливість ранньої ідентифікації ризиків, тобто виявлення загроз до того, як вони трансформуються у негативні події або збитки. Завдяки аналізу за типологічними ознаками (джерело, форма прояву, сфера впливу) підприємство може заздалегідь передбачити ключові сценарії розвитку подій і створити гнучку систему стримування.

По-третє, класифікація відіграє вирішальну роль у формуванні ризик-профілю підприємства, що є основою сучасних моделей корпоративного управління (зокрема, ERM). Такий профіль дозволяє оцінити поточний рівень вразливості до різних груп ризиків, визначити критичні ділянки діяльності, а також обґрунтувати допустимий рівень ризику, прийнятний для компанії (risk appetite) [9].

По-четверте, типізація ризиків є необхідною умовою для побудови ефективної системи пріоритезації управлінських рішень. Комбінація класифікаційних ознак з кількісною оцінкою імовірності настання та рівня очікуваних втрат дозволяє створити матриці ризиків, які наочно демонструють, які загрози потребують негайного реагування, а які можуть бути прийняті або передані через страхування.

Окрім цього, класифікація ризиків слугує основою для формування сценарного планування і створення резервних стратегій. Наприклад, ідентифікація групи ризиків, пов'язаних із політичними змінами або загостренням військової ситуації, дозволяє завчасно передбачити зміну маршрутів, розробити моделі релокації вантажів або залучення альтернативних контрагентів [10].

У цілому, значення класифікації ризиків у системі морського транспорту полягає в тому, що вона [7, 11]:

- формує інтелектуальну основу для аналізу складних ситуацій;
- уможливлює інтеграцію ризик-менеджменту в усі рівні управління;
- сприяє прийняттю раціональних рішень у стані невизначеності;
- дозволяє мінімізувати не лише збитки, а й втрати репутації та довіри з боку партнерів і клієнтів;
- забезпечує відповідність міжнародним стандартам управління ризиками (COSO [12], ISO 31000 [4], ISM Code [9]), що є умовою участі в глобальних логістичних ланцюгах.

Таким чином, класифікація ризиків виступає інструментом стратегічного управління, що забезпечує перехід від реактивної до проактивної моделі поведінки

морських транспортних підприємств у глобальному середовищі, що постійно змінюється.

Підприємства морського транспорту функціонують у надзвичайно складному середовищі, яке поєднує технічну, екологічну, економічну та соціально-правову складові. У таких умовах ризики не є випадковими або ізольованими подіями. Навпаки — вони мають багатофакторну природу, тобто виникають у результаті взаємодії кількох чинників одночасно, які можуть посилювати або активізовувати один одного [14].

На відміну від галузей з більш лінійною структурою виробничих процесів, морський транспорт відзначається високим рівнем складності системи функціонування, що передбачає участь великої кількості елементів — суден, портової інфраструктури, екіпажів, клієнтів, брокерів, страхових компаній, регуляторних органів тощо. Взаємозв'язок цих елементів створює специфічне середовище, в якому ризики проявляються не як окремі інциденти, а як результат збоїв у цілій системі взаємодій.

До основних внутрішніх (ендогенних) джерел ризиків належать [15]:

- організаційні помилки, зумовлені недосконалістю управлінських процедур, слабкою координацією між департаментами, відсутністю чітких інструкцій і стандартів поведінки в нестандартних ситуаціях;
- людський чинник, який охоплює як випадкові помилки, так і системні недоліки підготовки, недостатній досвід персоналу або втому;
- технічний стан суден та обладнання, що включає не лише фізичне зношення, але й моральне старіння навігаційних, енергетичних і комунікаційних систем;
- інформаційні порушення, які виникають у результаті неправильної інтерпретації сигналів, втрати зв'язку, кібератак або недостовірної інформації в логістичному ланцюгу.

Зовнішні (екзогенні) джерела формуються поза межами підприємства, але справляють суттєвий вплив на його діяльність [16]:

- природні фактори, серед яких домінують метеорологічні ризики (шторми, урагани, обмерзання, тумани, зміна течій), гідрографічні особливості, а також довгострокові зміни клімату;
- економічне середовище, що включає коливання цін на паливо, інфляцію, зміну ставок фрахту, фінансову нестабільність контрагентів;
- політичні ризики, пов'язані з нестабільною ситуацією в регіоні проходження маршрутів, військовими конфліктами, блокадами, санкціями або зміною умов міжнародних договорів;
- нормативно-правова нестабільність, зумовлена оновленням стандартів безпеки, процедур проходження портового контролю, митного оформлення, екологічних обмежень тощо.

Важливо наголосити, що в морському транспорті більшість ризиків мають змішану природу — тобто одночасно активізуються як внутрішні, так і зовнішні фактори. Таке поєднання створює ланцюгову реакцію, яка здатна призвести до масштабних порушень у роботі підприємства навіть у випадку незначної початкової події [17].

Недостатня кількість екіпажу (внутрішній фактор) на фоні сильного шторму (зовнішній фактор) підвищує ймовірність технічної аварії. А в умовах зношеного судна з низьким рівнем автоматизації наслідки можуть бути катастрофічними.

Таке поєднання факторів називається синергетичним ризиком — він не може бути адекватно оцінений шляхом простого підсумовування окремих загроз. Натомість потребує комплексної моделі аналізу.

Для адекватного розуміння характеру ризиків у морському транспорті недостатньо їх лінійної класифікації — критично важливо враховувати взаємозв'язки між джерелами ризику, які можуть діяти одночасно або активізувати один одного в рамках загальної системи. Морське підприємство функціонує як складна логістико-виробнича структура з високим ступенем інтеграції внутрішніх і зовнішніх процесів.

Саме тому доцільно візуалізувати систему взаємодії джерел ризику, що демонструє, як різні фактори — технічні, організаційні, людські, екологічні,

нормативні тощо — формують єдине ризикове середовище підприємства, з постійним потенціалом до виникнення критичних ситуацій.

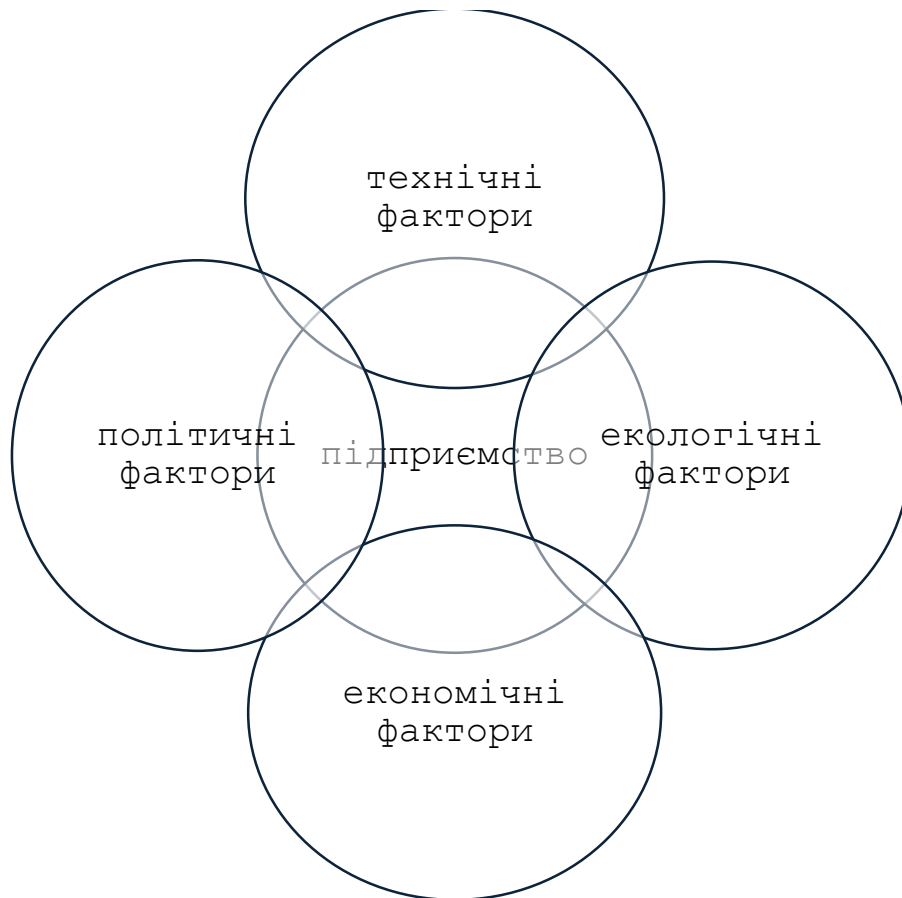


Рис. 1.1. Система взаємодії джерел ризику в морському підприємстві

Джерело: сформовано автором [14, 15, 17]

Представлена схема на рис. 1.1 наочно ілюструє, що джерела ризику не функціонують ізольовано, а формують складну мережу взаємовпливів, яка значно ускладнює управління ризиками на практиці.

Зовнішні чинники можуть активізувати внутрішні слабкі місця підприємства, а внутрішні порушення, у свою чергу, підвищують чутливість до змін зовнішнього середовища. У результаті утворюється кумулятивний ефект, при якому навіть незначне відхилення в одному елементі здатне викликати критичні наслідки в усьому ланцюгу операцій.

Це підтверджує необхідність системного підходу до ризик-менеджменту, що базується не лише на попередженні окремих загроз, а на управлінні структурною взаємодією ризиків у межах усієї організаційної системи підприємства [18].

Морський транспорт є унікальною сферою, де ризики не лише численні, а й мають особливо складну природу. Їх специфіка визначається рядом факторів, які суттєво відрізняють морське середовище від інших галузей логістики. Це зумовлює необхідність особливих підходів до управління ризиками, побудованих на системності, превентивності та багаторівневого аналізу.

Однією з ключових особливостей є географічна віддаленість та ізолюваність об'єктів управління. Судна перебувають у відкритому морі протягом тривалого часу, що унеможливорює миттєву технічну або адміністративну підтримку у разі виникнення непередбачуваних подій. Таким чином, час на ухвалення рішень обмежений, а будь-яке зволікання може мати серйозні наслідки.

Друга характерна риса — високий рівень мультиюрисдикційності. Судна можуть бути зареєстровані в одній країні, перевозити вантаж, що належить компанії з іншої, і курсувати між портами третіх держав. Усі ці держави мають різні регуляторні вимоги, що створює додаткове навантаження на юридичний і логістичний супровід. У результаті будь-яка невідповідність правовим нормам (наприклад, стандартам MARPOL, SOLAS, ISPS Code) може призвести до затримки судна, штрафів або втрати ліцензії на перевезення [4].

Ще однією специфічною характеристикою є високий рівень технологічної складності морського транспорту, який потребує точного технічного обслуговування та постійного оновлення. Зношеність флоту, яка притаманна багатьом країнам, що розвиваються, а також залежність від спеціалізованого персоналу, створюють додаткові технічні ризики, включно з можливістю аварій, пожеж, вибухів чи витоків небезпечних речовин. У той же час, навіть найсучасніше обладнання не гарантує безпечного функціонування без адекватної підготовки екіпажу.

Ще один важливий фактор — людський чинник, який є одним із головних джерел ризику. Робота у замкнутому просторі судна, ізоляція від зовнішнього

світу, психологічна втома та високий рівень відповідальності можуть провокувати помилки, неадекватну поведінку або нехтування інструкціями. Морський персонал потребує не лише технічної, а й психологічної підготовки до роботи в екстремальних умовах [19].

Окремої уваги заслуговують екологічні ризики, які у морській сфері мають надзвичайно високу суспільну та політичну чутливість. Будь-який витік нафти або хімічних речовин у море може призвести до регіональних екологічних катастроф, а отже — до серйозних юридичних і репутаційних наслідків для компанії. Крім того, у зв'язку зі зростанням екологічних вимог (зокрема, згідно з MARPOL Annex VI щодо викидів оксидів сірки та азоту), підприємства зіштовхуються з необхідністю модернізації флоту, що потребує значних фінансових витрат [20].

У XXI столітті з'явився ще один клас специфічних ризиків — кіберзагрози. Оцифрування логістичних процесів, використання електронної навігації, автономних систем управління і передачі даних робить морський транспорт вразливим до атак хакерів. Злом навігаційної системи, зміна маршруту судна або блокування порту можуть спричинити збитки, порівнянні з катастрофами фізичного характеру.

Нарешті, варто підкреслити високу вартість інцидентів у морському секторі. Через масштаби активів (вартість суден, вантажів, страхових контрактів) будь-яка аварія автоматично перетворюється на фінансово ризикову подію з багатомільйонними збитками. Внаслідок цього помилки в управлінні ризиками в морському транспорті мають непропорційно високу ціну у порівнянні з іншими видами транспорту [21].

У процесі функціонування морських транспортних підприємств ризики проявляються не лише внаслідок зовнішніх впливів, а й через специфіку самої галузі. У порівнянні з іншими видами транспорту, морський сектор має унікальні характеристики, що зумовлюють особливу структуру ризиків, швидкість їх ескалації та масштаби наслідків. Для цілісного уявлення про ці особливості доцільним є їх аналітичне узагальнення у табличній формі, що дозволяє виділити

основні параметри відмінності та системно представити фактори, які впливають на ризиковий профіль галузі [22].

Таблиця 1.2

Специфіка ризиків у морському секторі транспорту

Аспект	Специфіка в морському транспорті
Доступ до об'єкта управління	Обмежений: судна перебувають у відкритому морі, ускладнюючи швидке втручання у критичних ситуаціях.
Юрисдикційна структура	Мультиюрисдикційна: судно, вантаж, екіпаж і маршрут можуть підпадати під різні правові режими.
Технічна складність систем	Висока: судна мають складні багаторівневі технічні системи, що потребують спеціалізованого обслуговування.
Людський чинник	Посилений: екіпаж працює в умовах високого стресу, ізоляції, втоми та обмежених ресурсів.
Екологічна вразливість	Критична: аварії можуть мати катастрофічні наслідки для морського середовища, включно з репутаційними втратами.
Рівень збитків у разі інциденту	Високий: через вартість суден, вантажу, страхування та міжнародні зобов'язання.
Цифрові загрози	Зростаючі: з розвитком автономного управління та цифровізації логістики — кіберризики посилюються.
Нормативна регламентація	Жорстка: численні міжнародні конвенції, кодекси та стандарти (SOLAS, MARPOL, ISM Code тощо).
Інтенсивність зовнішніх факторів	Висока: постійна залежність від погодних умов, ринкових коливань, політичних рішень та регіональної безпеки.

Джерело: сформовано автором за джерелами [21, 22]

Представлена таблиця 1.2 відображає багатовимірність та специфіку ризиків, характерних саме для морського сектору. Як видно, у морському транспорті рівень невизначеності є вищим, ніж у більшості наземних видів транспорту, а наслідки ризиків — глибшими і системнішими. Висока вартість активів, складність технічних систем, міжнародна регламентація та екологічна вразливість створюють передумови для багаторівневого управління ризиками з використанням спеціалізованих підходів.

Така специфіка обумовлює потребу не лише в адаптації загальних інструментів ризик-менеджменту, але й у розробці цільових механізмів виявлення, контролю та мінімізації ризиків, які відповідають реальним умовам функціонування морського транспорту.

Таким чином, специфіка ризиків у морському секторі полягає в їх комплексній, взаємопов'язаній, високовартісній і швидко ескалаційній природі. Управління такими ризиками потребує не лише глибокої технічної компетенції, але й стратегічного бачення, здатності до багатфакторного аналізу, інтеграції міжнародних норм і практик, постійного навчання персоналу та розвитку цифрових рішень. З огляду на викладене, управління ризиками в морському транспорті має розглядатися як невід'ємний елемент стратегічного управління підприємством у цій галузі.

1.2. Теорії та методи управління ризиками на підприємствах морського транспорту

Функціонування транспортної логістики, зокрема в морському секторі, супроводжується постійною взаємодією з невизначеністю — економічною, політичною, кліматичною та технічною. В умовах зростаючої складності логістичних ланцюгів, цифрової трансформації бізнес-процесів і підвищених вимог до безпеки постає потреба у фундаментальному науковому підході до управління ризиками. Відповіддю на це є поєднання теоретичних концепцій та практичних методів, що формують основу системного ризик-менеджменту [23].

Управління ризиками у транспортній логістиці базується на сукупності міждисциплінарних підходів, що поєднують елементи економічної теорії, системного аналізу, управлінських наук, психології прийняття рішень і інформаційних технологій. Така комплексність зумовлена тим, що ризик у логістиці не є статичною величиною — він виникає як результат взаємодії

численних елементів відкритої динамічної системи, що постійно змінюється під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів [5].

Класична економічна парадигма трактує ризик як відхилення від очікуваного результату в умовах невизначеності. Вона розглядає ризик через призму імовірнісного підходу, де ключовими змінними є частота настання негативної події та очікувана величина збитку. Однак у логістиці, яка функціонує у реальному часі й передбачає безперервність ланцюгів постачання, такого визначення недостатньо [23].

Сучасні дослідження розглядають ризик як інтегративну характеристику логістичної системи, що виявляється на стику фізичних, інформаційних, організаційних і поведінкових процесів. Він стає не просто подією, якої варто уникнути, а керованою змінною, яка впливає на стратегію підприємства, його інвестиційну політику, структуру витрат і навіть комунікацію з контрагентами.

В основі сучасного ризик-менеджменту в логістиці лежить системний підхід, який передбачає розгляд підприємства не як набору ізольованих функцій, а як єдиної цілісності, в якій збій одного елемента — наприклад, затримка в порту — може спричинити ефект доміно в усьому ланцюзі постачання. Цей підхід вимагає не лише ідентифікації окремих загроз, а й розуміння їхніх взаємозв'язків, послідовності впливу та здатності до кумуляції [18].

Важливою складовою теоретичного базису є також біхевіористська школа, яка досліджує, як люди сприймають і обробляють ризик. Особливо в умовах стресу або дефіциту інформації рішення ухвалюються не раціонально, а на основі інтуїтивних евристик, що створює додаткові управлінські виклики. У логістиці, де оператори, диспетчери, капітани суден і менеджери працюють в умовах постійної динаміки, поведінкові помилки можуть мати не менше значення, ніж технічні збої.

Ще одним концептуальним стовпом є теорія адаптивних систем, яка підкреслює здатність логістичної мережі змінювати свою конфігурацію у відповідь на зовнішні загрози. Такий підхід вимагає створення не лише планів на випадок НП, а й розбудови механізмів внутрішньої адаптації — альтернативних маршрутів,

гнучких контрактів, резервних ресурсів, цифрових панелей управління ризиками [24].

Інформаційна складова також є критичною у сучасній логістиці. Теорія ризику сьогодні активно поєднується з інструментами data science, прогнозної аналітики та штучного інтелекту. Визначення ризикових точок ланцюга постачання, побудова heat-maps, автоматичне ранжування сценаріїв — усе це стало невід’ємною частиною ризик-менеджменту в цифровому середовищі. Таким чином, управління ризиками трансформується у розумну систему прийняття рішень на основі даних [23].

У підсумку, сучасна теоретична основа ризик-менеджменту в логістиці — це не набір незалежних підходів, а взаємопов’язана сукупність концепцій, яка поєднує об’єктивні моделі, суб’єктивну поведінку управлінців, структурну логіку системи та інформаційно-аналітичну інфраструктуру. Такий підхід дозволяє не лише знижувати ймовірність негативних подій, а й створювати додану вартість шляхом підвищення стійкості логістичних процесів.

Управління ризиками в логістиці — це не одноразовий акт, а безперервний управлінський цикл, що охоплює виявлення, аналіз, реагування, впровадження рішень та подальший моніторинг. Його ефективність залежить не лише від наявності формалізованих процедур, а й від здатності адаптувати методи до конкретного середовища, особливо у таких складних галузях, як морський транспорт [16].

У логістиці ризик проявляється в дуже різних формах: від миттєвих збоїв у постачанні — до довготривалих стратегічних загроз, пов’язаних зі зміною глобальних маршрутів або правового середовища. Саме тому сучасні логістичні компанії поєднують кількісні методи (об’єктивна оцінка ймовірностей) із якісними методами (експертне моделювання, сценарний аналіз, стратегічна оцінка поведінки системи).

Етап ідентифікації передбачає виявлення всіх потенційних загроз, які можуть вплинути на стабільність логістичних процесів. У практиці використовуються як

структуровані підходи (аналіз бізнес-процесів, побудова карт ризиків, моделі залежностей), так і гнучкі підходи — наприклад, SWOT-аналіз або метод сценаріїв.

Особливо важливо на цьому етапі враховувати приховані або відкладені загрози, які не мають безпосереднього ефекту, але можуть активізуватись у критичних точках логістичного ланцюга. Наприклад, затримка документації в адміністративному ланцюгу може спричинити ефект доміно, що зірве графік постачання.

Після ідентифікації важливо оцінити не лише ймовірність подій, але й інтенсивність потенційного впливу на систему. Тут застосовуються як кількісні моделі (наприклад, метод Монте-Карло для моделювання розподілу ймовірностей), так і якісні матриці ризиків, що дозволяють швидко ранжувати загрози за рівнем критичності.

Використовуються також FMEA (аналіз видів і наслідків потенційних збоїв), який дозволяє глибше дослідити критичні вузли системи. Він особливо ефективний у складних технічних процесах, зокрема під час завантаження/розвантаження в морських портах [25].

У випадках, коли дані обмежені або нестабільні, застосовуються нечіткі методи (fuzzy-logic models), які враховують суб'єктивність і неповноту інформації. Вони дозволяють ухвалювати рішення навіть за умов непередбачуваності — наприклад, у період криз або форс-мажорів [26].

Реагування на виявлені ризики відбувається шляхом розробки управлінських сценаріїв, які поділяються на чотири основні категорії [10]:

- уникнення (наприклад, зміна маршруту постачання або зміна перевізника);
- зниження (встановлення додаткових пунктів контролю, модернізація систем зв'язку);
- передача (страхування, контрактна передача ризику партнеру, хеджування);
- прийняття (для ризиків низької ймовірності або економічно не доцільних до уникнення).

Особливість логістики полягає в тому, що реагування завжди пов'язане з ресурсами часу, транспорту та координації. Наприклад, рішення про уникнення ризику може вимагати негайного ухвалення, тоді як зниження або передача — довготривалого налаштування.

Реалізовані рішення не мають залишатися на папері. Вони повинні бути вбудовані у реальні логістичні процеси, інтегровані у маршрути, системи закупівель, графіки руху, цифрові платформи тощо. Для цього використовуються ERP-системи [27], модулі логістичної аналітики (як SAP TM, Oracle SCM Cloud) [28], а також інструменти IoT і штучного інтелекту [29].

Окрему роль відіграє моніторинг ефективності обраних заходів, що дозволяє не тільки контролювати їхнє виконання, а й виявляти нові ризики у процесі. Йдеться про створення циклу постійного вдосконалення (*continuous improvement*), у якому кожен новий ризик перетворюється на імпульс для оновлення системи управління.

Таким чином, методи управління ризиками в логістичних системах — це не набір алгоритмів, а керована архітектура, що охоплює всі етапи прийняття рішень: від гіпотези до реалізації. У складному морському середовищі, де ризики часто мають системний, транскордонний і техногенний характер, ключовим стає не окремий метод, а комбінування інструментів та гнучкість реагування.

Сучасна логістика не може уникнути ризиків повністю, однак може їх прогнозувати, контролювати й адаптувати свої системи таким чином, щоби зберігати безперервність, ефективність і надійність навіть в умовах високої нестабільності.

Управління ризиками в логістиці базується на різноманітних теоретичних підходах, кожен з яких пропонує власну логіку розуміння природи ризику, способів його аналізу та моделей реагування. У процесі розвитку галузі відбувся перехід від простих ймовірнісних моделей до багатовимірних системних і поведінкових концепцій, які враховують не лише події, але й взаємозв'язки, структуру рішень та людський фактор. Для узагальнення їх змісту та практичного значення доцільно представити порівняльну характеристику основних підходів [16].

Таблиця 1.3 узагальнює п'ять провідних підходів до ризик-менеджменту, які набули найбільшого поширення в логістичному середовищі. Порівняння охоплює чотири аналітичні параметри [18]:

- фокус управління (тобто, на чому зосереджується кожен підхід);
- переваги, що визначають його прикладну ефективність;
- обмеження, що вказують на межі його застосування;
- специфіку практичного використання в умовах логістичних систем.

Класичний підхід орієнтований на математичну оцінку ймовірності ризиків і вважається основою для страхових та нормативних моделей. Системний підхід дозволяє бачити логістику як взаємозалежну мережу, де ризики поширюються хвилеподібно. Поведінковий підхід доповнює їх увагою до людського фактора, що особливо актуально в умовах кризи. Сценарний аналіз, зосереджений на моделюванні можливих подій, допомагає формувати адаптивні рішення. Портфельний підхід, у свою чергу, орієнтований на стратегічне балансування всіх ризиків як єдиної системи.

Таблиця 1.3

Порівняльна характеристика підходів до управління ризиками в логістиці

Підхід	Фокус управління	Переваги	Обмеження
Класичний	Ймовірність події × очікувані втрати	Формалізованість, придатність для оцінки страхових ризиків	Недостатня ефективність у складних системах
Системний	Взаємозв'язки між підсистемами	Враховує кумулятивний ефект і вторинні ризики	Вимагає багатовимірного аналізу й постійного моніторингу
Сценарний	Побудова моделей розвитку подій	Гнучкість, придатність для кризових і унікальних ситуацій	Залежить від компетенцій експертів і якісних припущень
Поведінковий	Урахування людського чинника	Врахування психології прийняття рішень,	Труднощі формалізації, суб'єктивізм

		корпоративної культури	
Портфельний	Баланс ризиків як цілісного набору	Можливість стратегічного управління на основі взаємозалежностей	Складність налаштування в умовах змін середовища

Джерело: складено автором [5, 7, 16, 18]

Порівняльний аналіз демонструє, що жоден з підходів не є універсальним, проте кожен з них виконує важливу функцію в рамках цілісної системи управління ризиками. У сучасних умовах доцільним є комбінування підходів, залежно від цілей, масштабу операцій, рівня невизначеності та інформаційної забезпеченості.

Для морської логістики найбільш релевантними виявляються системний та портфельний підходи, оскільки вони дозволяють врахувати взаємозалежність ризиків і розробляти стратегії балансування на стратегічному рівні. Водночас, поведінковий та сценарний підходи підсилюють здатність до оперативного реагування у нестандартних і кризових ситуаціях [30].

Таким чином, таблиця 1.3 ілюструє еволюцію ризик-менеджменту від статистичних моделей до інтегрованих стратегічних рішень, що дозволяє адаптувати систему управління ризиками до складної реальності глобальної логістики.

Сучасна логістична система функціонує у надзвичайно динамічному, багаторівневому середовищі, де кожен елемент може стати джерелом ризику. У таких умовах традиційні лінійні моделі ризик-менеджменту поступаються місцем інтегрованим підходам, які враховують циклічність, адаптивність і зворотний зв'язок між етапами управління.

Рис. 1.2 візуалізує логіку інтегрованого управління ризиками, яке реалізується не як окремий етап діяльності, а як безперервна управлінська функція, що охоплює всі стадії логістичного процесу — від виявлення загроз до перегляду обраної стратегії у відповідь на зміну зовнішніх або внутрішніх умов.

Інтегрована модель управління ризиками в логістичній системі включає п'ять взаємопов'язаних елементів [32]:

- виявлення ризиків — початковий етап, де ідентифікуються як зовнішні, так і внутрішні загрози;
- оцінка ризиків — кількісне або якісне ранжування ризиків за критеріями імовірності та впливу;
- розробка рішень — визначення варіантів реагування (запобігання, зменшення, передача або прийняття);
- інтеграція в логістичні процеси — імплементація рішень у плани постачання, графіки, договори та інформаційні системи;
- моніторинг і коригування — безперервний аналіз ефективності заходів та оновлення ризик-профілю в режимі реального часу.

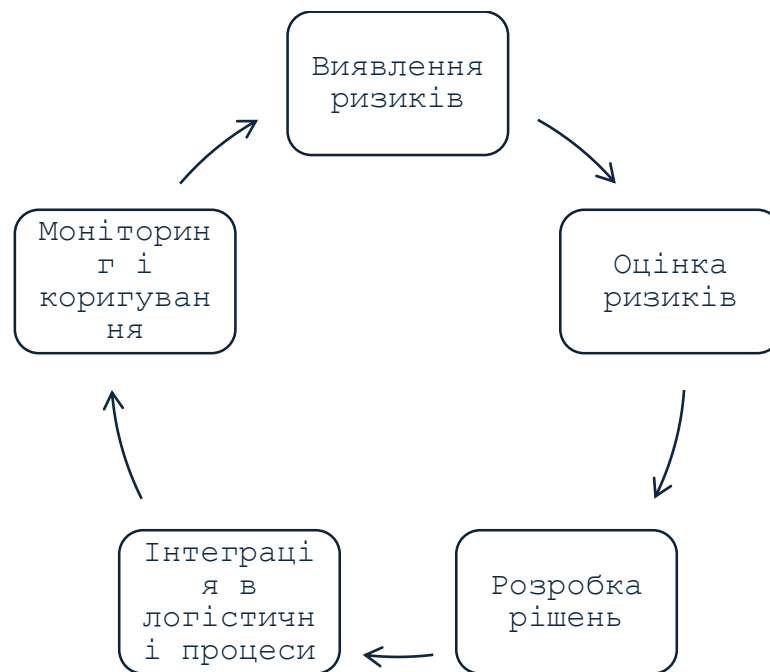


Рис. 1.2. Інтегрована модель управління ризиками в логістичній системі

Джерело: сформовано автором [31, 32]

Усі етапи об'єднані зворотним зв'язком, що забезпечує динамічну адаптацію системи до змін у ризиковому середовищі.

Інтегрована модель, представлена на рис. 1.2, ілюструє, що ефективне управління ризиками в логістиці є не фрагментарним, а циклічним і стратегічно впорядкованим процесом. Її сильна сторона — здатність до гнучкого

налаштування, багаторівневого впливу та забезпечення адаптивності всієї логістичної системи до ризикових викликів [32].

Завдяки такому підходу підприємства отримують інструмент системного контролю, який не лише знижує ймовірність деструктивних подій, а й підвищує загальну керованість, ефективність і стійкість логістичних процесів. Це особливо важливо для морського транспорту, де ризики мають транскордонний, високовартісний і часто кумулятивний характер.

Проведене дослідження засвідчило, що ризик у транспортній логістиці більше не може розглядатися виключно як об'єкт математичного обрахунку — він перетворюється на багаторівневу управлінську категорію, яка потребує комплексного бачення.

Сучасні теорії ризик-менеджменту — системна, поведінкова, адаптивна — підкреслюють, що ризик є внутрішньо властивою ознакою логістичних процесів і не може бути повністю усунений. Проте, завдяки використанню структурованих методів — таких як FMEA, моделювання сценаріїв, аналіз портфеля ризиків, цифрові системи моніторингу — ризик можна і потрібно трансформувати у керований процес, який інтегрується в загальну систему управління підприємством [25].

Особливої уваги заслуговує висновок про необхідність поєднання кількісних та якісних інструментів. У морському середовищі, де рівень невизначеності часто перевищує доступний обсяг історичних даних, саме сценарне моделювання, експертні оцінки та інтуїтивно-поведінкові чинники стають важливими доповненнями до класичних аналітичних моделей.

Крім того, було обґрунтовано важливість впровадження інтегрованого підходу до управління ризиками, який функціонує як циклічна система з чіткими фазами: виявлення загроз, оцінювання, розробка рішень, впровадження у логістичні процеси та постійний моніторинг.

Важливо також, що результати порівняльного аналізу підходів до ризик-менеджменту підтверджують: жоден підхід не є достатнім сам по собі, натомість саме їх комплексне використання дозволяє адаптуватися до складного морського

середовища, врахувати технічні, правові, людські й інформаційні аспекти управління ризиками.

1.3. Система корпоративного управління ризиками (ERM) в діяльності морського транспорту

У контексті глобалізації, цифровізації та зростання зовнішніх загроз традиційні реактивні моделі управління ризиками в діяльності морського транспорту виявилися недостатніми. Високий ступінь інтеграції морської галузі у світову логістику, складність операцій, значні фінансові зобов'язання та суворе нормативно-правове регулювання формують потребу в системному управлінні ризиками на стратегічному рівні. Відповіддю на ці виклики стало впровадження системи корпоративного управління ризиками — Enterprise Risk Management (ERM), яка дозволяє інтегрувати ризик-менеджмент у всі бізнес-процеси морського підприємства [4, 9].

Система корпоративного управління ризиками (Enterprise Risk Management, ERM) — це стратегічно орієнтована управлінська парадигма, що базується на інтеграції процесу виявлення, аналізу, реагування та моніторингу ризиків у загальну систему управління підприємством. Головною відмінністю ERM від традиційного ризик-менеджменту є системність, проактивність та стратегічна залученість усіх підрозділів компанії до управління ризиками як постійного процесу [18].

ERM виходить із уявлення, що ризики не є виключно загрозами, а можуть бути й джерелом нових можливостей за умови правильного управління. Це дозволяє компанії не лише захищати свої активи, а й будувати конкурентну перевагу через здатність адаптуватися, діяти на випередження і приймати обґрунтовані рішення навіть в умовах невизначеності.

Особливої актуальності концепція ERM набуває в морському секторі — через його складну структуру, багаторівневу взаємодію учасників (від

судновласників і вантажовласників до митних, портових і міжнародних регуляторів), високий ступінь зовнішньої залежності та ризиковість середовища (природні фактори, піратство, санкції, технічні збої тощо).

Розглянемо ключові принципи концепції ERM [27]:

- цілісність (integrated thinking): управління ризиками відбувається у взаємозв'язку з корпоративною стратегією, бюджетуванням, інвестиційною політикою та бізнес-процесами;
- адаптивність: система має враховувати динамічні зміни у зовнішньому середовищі та швидко реагувати на нові виклики;
- контекстність: ризики оцінюються з урахуванням конкретного середовища функціонування підприємства, його стейкхолдерів, географії операцій;
- залучення всіх рівнів: відповідальність за управління ризиками розподіляється між стратегічним керівництвом, лінійними менеджерами та операційним персоналом;
- прозорість і звітність: регулярна комунікація про ризиковий профіль компанії забезпечує прийняття обґрунтованих рішень.

ERM-система зазвичай складається з кількох рівнів і функціональних елементів, які взаємодіють між собою:

Стратегічний рівень (рада директорів, комітет з ризиків): затвердження політики управління ризиками, визначення апетиту до ризику, пріоритетів та допустимих рівнів впливу.

Тактичний рівень (керівництво середньої ланки): реалізація політики ERM у процесах планування, управління персоналом, технічного контролю, логістики.

Операційний рівень (відділи, екіпаж, технічні служби): безпосередня ідентифікація та управління ризиками в процесі виконання функцій (наприклад, при організації перевезення небезпечного вантажу або швартування в складних погодних умовах).

Управління ризиками в морському транспорті традиційно ґрунтувалося на обмеженому підході, який передбачає локалізоване реагування на небезпеки, зазвичай — після їх реалізації. Такий підхід не враховує взаємозалежність процесів,

складну логістику, динамічні умови ринку та багатофакторність джерел ризику. У відповідь на ці недоліки була розроблена концепція системи корпоративного управління ризиками (ERM) — більш цілісної та проактивної моделі [34]. Щоб чітко окреслити фундаментальні відмінності між цими підходами, у таблиці 1.4 подано їхню порівняльну характеристику за ключовими параметрами.

Таблиця 1.4

Основні відмінності ERM від традиційних підходів до управління ризиками

Критерій порівняння	Традиційне управління ризиками	ERM (Enterprise Risk Management)
Тип управління	Локальний, функціональний	Централізований, інтегрований
Характер реагування	Реактивне	Проактивне
Охоплення ризиків	Переважно операційні	Стратегічні, операційні, фінансові, ІТ, репутаційні
Рівень впровадження	На рівні окремих підрозділів	На всіх рівнях організації
Ціль	Уникнення/мінімізація втрат	Оптимізація співвідношення ризику й вигоди
Зв'язок із стратегією	Обмежений або відсутній	Безпосередній, постійний
Критерії оцінки	Фактична шкода	Потенційний вплив на цінність компанії
Контроль і моніторинг	Епізодичний	Систематичний, постійний

Джерело: складено автором [9, 18, 27, 33, 34]

Зіставлення традиційного управління ризиками та ERM демонструє глибинну трансформацію у підходах до ризик-менеджменту. Якщо перший орієнтований на локалізацію наслідків уже реалізованих загроз, то ERM спрямований на передбачення, профілактику та стратегічне балансування ризиків у межах усієї організаційної системи. Така модель дозволяє морським компаніям досягати більшої стійкості, приймати виважені стратегічні рішення та адаптуватися до мінливого середовища без втрати функціональної ефективності [33].

Таким чином, ERM виступає не лише інструментом управління, а й ключовим чинником конкурентоспроможності в умовах складної глобальної логістики.

Впровадження системи корпоративного управління ризиками (ERM) не є разовим заходом або окремим проектом. Це — багаторівневий процес трансформації управлінського мислення, організаційної структури та корпоративної культури, який вимагає чіткої поетапної реалізації. У морському транспорті, де управління ризиками охоплює як технічні, так і логістичні, правові, екологічні й фінансові аспекти, поетапність особливо важлива для уникнення фрагментарного або декларативного підходу.

Для ефективного впровадження системи ERM у морському транспорті критично важливо дотримуватися чіткої логіки побудови процесу управління ризиками. Урахування специфіки галузі — високої вартості активів, складної логістики, взаємозв'язку з міжнародними регуляціями та багатофакторного ризикового середовища — вимагає системного підходу [34].

Рис. 1.3 ілюструє етапність формування ERM-системи в межах морського підприємства: від початкового виявлення ризиків до інтеграції управлінських механізмів у всі рівні організаційної структури. Така візуалізація дозволяє наочно побачити не лише логіку, але й взаємозалежність етапів, що забезпечують стійкість і адаптивність компанії до зовнішніх викликів.

На рис. 1.3 показано логіку поступального впровадження ERM — від аналізу до стійкого внутрішнього закріплення. Процес впровадження ERM можна умовно поділити на шість послідовних етапів, кожен з яких забезпечує інтеграцію ризик-менеджменту на певному рівні управління [33].

Перший етап - ідентифікація ризиків. На цьому етапі визначаються всі можливі внутрішні й зовнішні джерела ризику, які можуть вплинути на досягнення цілей компанії. У морському транспорті це можуть бути технічні несправності суден, погодні умови, зміни регуляторної політики, кіберзагрози, страйки портових працівників тощо.

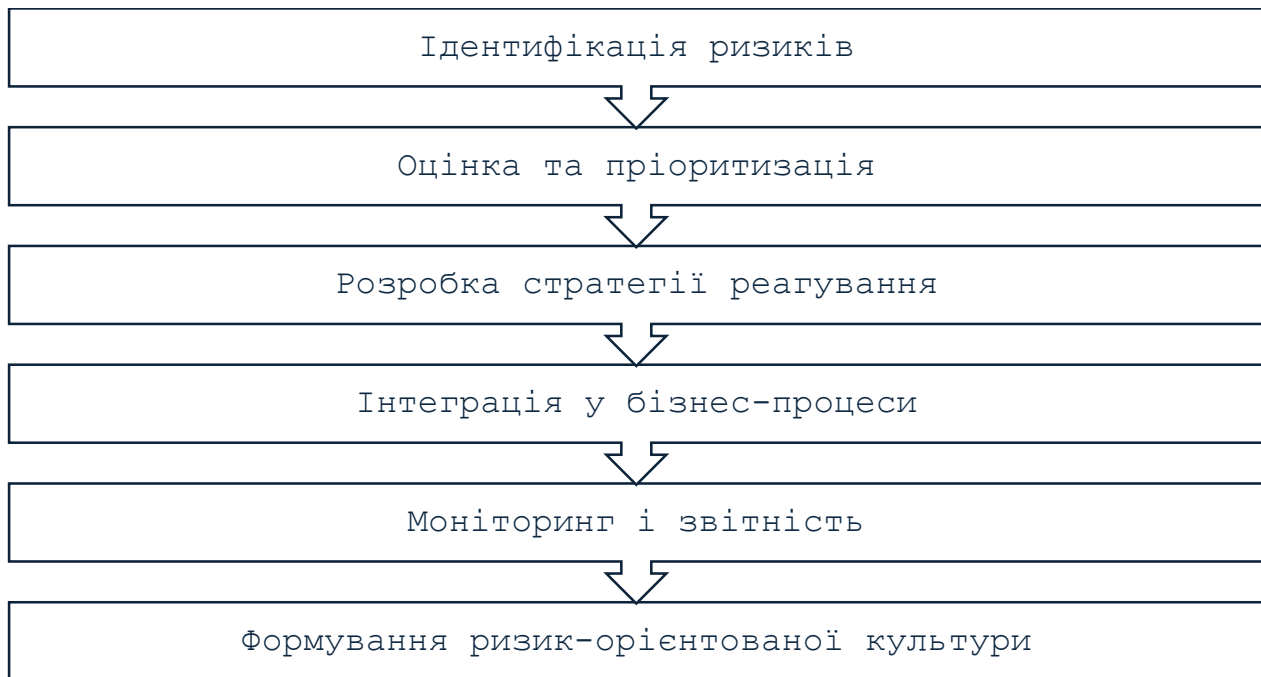


Рис. 1.3. Етапи впровадження системи ERM у морській компанії

Джерело: сформовано автором [4, 34]

Другий етап - оцінка та пріоритизація. Після ідентифікації здійснюється якісна та кількісна оцінка ризиків за критеріями ймовірності, впливу та швидкості реалізації. Результати дозволяють сформувати матрицю ризиків та визначити, які загрози мають пріоритет.

Третій етап - розробка стратегії реагування. На цьому етапі розробляються заходи за чотирма стандартними напрямками: уникнення ризику, мінімізація впливу, передача (страхування, підряд), прийняття. Важливо, щоб кожен захід супроводжувався чітким планом дій, відповідальними особами та ресурсами.

Четвертий етап - інтеграція у бізнес-процеси. Центральний етап ERM — це вбудовування політик управління ризиками в оперативну й стратегічну діяльність компанії: планування перевезень, технічне обслуговування, інвестиційне рішення, кадрову політику. Ризик-апетит повинен враховуватись під час затвердження контрактів і бюджетів.

П'ятий етап - моніторинг і звітність. Постійний контроль, аудит і оновлення ризикового профілю дозволяють утримувати систему в актуальному стані.

Проводиться регулярна оцінка ефективності заходів, формуються звіти для керівництва та акціонерів.

Шостий етап – формування ризик-орієнтованої культури. Це фінальний, але ключовий етап для стійкості системи. Передбачає навчання персоналу, внутрішню комунікацію щодо ризиків, впровадження стандартів ISO/COSO, створення каналів зворотного зв'язку та підтримку відкритого обговорення ризиків на всіх рівнях.

Ефективне впровадження ERM у морському транспорті потребує не лише технічної компетентності, а й організаційної зрілості компанії. Усі етапи — від ідентифікації до формування ризик-орієнтованої культури — мають бути логічно пов'язані, підтримані керівництвом і ресурсно забезпечені [33].

Особливу увагу слід приділяти етапу інтеграції, оскільки саме він визначає, наскільки управління ризиками стане реальним елементом стратегічного мислення, а не лише формальністю. Поєднання системного підходу, технологічної підтримки та культури відкритості дозволяє морським компаніям досягти довгострокової стабільності навіть в умовах високої турбулентності ринку.

Одним із найважливіших принципів системи корпоративного управління ризиками (ERM) є формування ризик-орієнтованої культури в межах підприємства. На відміну від суто технічних або інструментальних компонентів, культура управління ризиками охоплює глибинні поведінкові, ціннісні та комунікаційні аспекти взаємодії всередині компанії. Це — невидима, але визначальна основа, без якої навіть найбільш продумані інструменти ризик-менеджменту залишаються декларативними або неефективними [35].

Під ризик-орієнтованою культурою розуміється узагальнена система переконань, норм, моделей поведінки та управлінських рішень, за яких кожен співробітник — від топменеджера до оператора порту — усвідомлює, що ризик є невід'ємною частиною діяльності та активно включений у процес його виявлення, оцінки та запобігання [36].

Таке усвідомлення не виникає автоматично. Воно потребує постійну комунікацію з питань ризиків, залучення всіх рівнів персоналу до процесу управління ризиками, навчання та розвиток компетенцій щодо розпізнавання

загроз, визнання того, що повідомлення про потенційні ризики — це не "страхування", а прояв відповідальності.

У морському транспорті, де наслідки реалізації ризиків можуть бути катастрофічними (аварії, екологічні забруднення, втрата вантажів), відкритість у виявленні небезпек і готовність діяти на випередження мають ключове значення.

Формування ризик-орієнтованої корпоративної культури — це стратегічна інвестиція в довгострокову життєздатність підприємства. У морському транспорті, де вартість однієї помилки може обчислюватися мільйонами доларів, а людський фактор залишається домінуючим джерелом ризику, саме культура є тією "невидимою системою безпеки", що діє до, під час і після реалізації загроз.

ERM перестає бути просто системою управлінських інструментів і перетворюється на органічну частину ДНК підприємства, коли культура ризик-менеджменту закладена у мисленні, реакціях і рішеннях кожного члена команди [33].

У сучасних умовах глобалізації морська логістика постає як один із найскладніших і найвразливіших елементів світового ланцюга поставок. Зміни клімату, геополітична нестабільність, кіберзагрози, перебої в роботі портів, страйки, аварії та порушення контрактів — усе це створює багаторівневу систему ризиків, здатну в будь-який момент порушити безперервність поставок. У такому середовищі впровадження системи корпоративного управління ризиками (Enterprise Risk Management, ERM) перетворюється не лише на інструмент стабілізації, а й на стратегічну перевагу [34].

ERM дозволяє морським компаніям діяти не реактивно, а проактивно — передбачаючи загрози, знижуючи їхню ймовірність та мінімізуючи наслідки ще до настання критичних ситуацій.

Основні переваги впровадження ERM у діяльність морських компаній [4, 31, 33, 34]:

- підвищення операційної стійкості - ERM забезпечує створення системи моніторингу ризиків на всіх етапах логістичного ланцюга — від завантаження в

порту до доставки кінцевому споживачу. Це дозволяє швидко реагувати на збої та перебудовувати маршрути або постачання у відповідь на зовнішні зміни;

- мінімізація фінансових втрат - своєчасне виявлення ризиків (наприклад, затримок у портах, неузгодженостей у документації, загроз для вантажу) дозволяє уникати прямих витрат (штрафи, простій судна, штрафні санкції) та непрямих збитків (втрата репутації, зниження довіри контрагентів);

- поліпшення стратегічного планування - ERM дає можливість формувати сценарії розвитку подій, моделювати поведінку ринку, враховувати ймовірні загрози у стратегічному плануванні. Це дозволяє обирати не лише найвигідніші, а й найменш ризиковані рішення для бізнесу;

- зміцнення довіри з боку партнерів і клієнтів - наявність дієвої системи ризик-менеджменту є ознакою високої корпоративної зрілості, що зміцнює позиції компанії на міжнародному ринку. Контрагенти охочіше співпрацюють із партнерами, які гарантують прозорість, контроль і стабільність логістичних операцій;

- підвищення рівня безпеки працівників і збереження активів - ERM охоплює ризики, пов'язані з охороною праці, пошкодженням обладнання, порушенням стандартів екологічної безпеки. Це знижує аварійність, травматизм і витрати на ремонти, забезпечуючи довгострокову економічну ефективність.

- оптимізація використання ресурсів - планування та оцінка ризиків дозволяють уникати надлишкових витрат (наприклад, на зайве страхування, дублювання процесів, надмірний запас часу або ресурсів), підвищуючи ефективність управління логістичним потоком;

- посилення здатності до інновацій - завдяки чіткому розумінню ризиків компанія може усвідомлено впроваджувати цифрові інновації: системи моніторингу вантажів, штучний інтелект у плануванні маршрутів, автоматизацію документів — зниження ризиків підвищує рівень готовності до змін.

Управління ризиками в морській логістиці охоплює широку палітру задач — від збереження вантажів до захисту репутації компанії на міжнародному ринку. У цьому контексті система Enterprise Risk Management (ERM) забезпечує не просто

виявлення та усунення загроз, а й створює стратегічну перевагу для підприємства, формуючи основу для безпечного, ефективного та гнучкого функціонування [34].

Щоб структурувати ключові вигоди, які отримує логістична компанія морського профілю від впровадження ERM, у таблиці 1.5 представлено систематизований перелік основних переваг, доповнений конкретними ефектами, що реалізуються на практиці. Такий формат дозволяє чітко оцінити практичну доцільність і багатофункціональність ERM у контексті сучасного ризик-менеджменту.

Таблиця 1.6

Переваги впровадження ERM у морській логістиці

№	Перевага	Конкретний ефект
1	Операційна стійкість	Зменшення часу простоїв, гнучкість маршрутів
2	Фінансова стабільність	Зниження страхових витрат, зменшення збитків
3	Стратегічна передбачуваність	Прогнозування ринкових коливань, планування
4	Ринкова привабливість	Підвищення рейтингу серед партнерів
5	Соціальна відповідальність	Підвищення стандартів безпеки й екології
6	Ефективність	Скорочення витрат, оптимізація ресурсів
7	Інноваційність	Спроможність до адаптації та змін

Джерело: складено автором [4, 31, 33, 34]

В умовах постійної турбулентності глобального ринку впровадження ERM у діяльність морських компаній є не просто корисною, а необхідною умовою конкурентоспроможності. Компанії, які володіють структурованим баченням своїх ризиків, не лише зменшують імовірність кризових ситуацій, а й демонструють вищий рівень адаптивності, управлінської гнучкості та довгострокової стабільності.

ERM — це не лише захист від ризиків, це — модель розвитку на основі усвідомленого управління невизначеністю, що дозволяє морським компаніям зміцнювати свої позиції в ланцюгу поставок нового покоління.

У сучасному морському транспорті впровадження системи ERM є ключовою умовою забезпечення стійкості до ризиків та адаптивності до зовнішніх викликів. На відміну від традиційного ризик-менеджменту, ERM охоплює всі рівні організації, інтегруючи ризик-орієнтовану культуру, технологічні підходи та стратегічне планування [9].

Сформована система ERM дозволяє не лише зменшувати ймовірність та вплив ризиків, а й формує конкурентну перевагу завдяки підвищенню прозорості, ефективності та довіри з боку партнерів. Особливої актуальності набуває роль корпоративної культури — як фундаментального елемента ризик-менеджменту в логістичних операціях морського профілю.

Таким чином, ERM стає не просто управлінським інструментом, а стратегічним фактором розвитку морських логістичних компаній у динамічному глобальному середовищі.

РОЗДІЛ 2

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

2.1. Аналіз ризиків і викликів, що виникають у сфері морського транспорту

Морський транспорт забезпечує понад 80% світової торгівлі за обсягом, що робить його критично важливим для глобальної економіки. Однак ця галузь стикається з численними ризиками, які можуть мати серйозні наслідки для безпеки, ефективності та стабільності морських перевезень [3].

Проаналізуємо основні типи ризиків у морському транспорті.

Геополітичні ризики. Збройні конфлікти, політична нестабільність та санкції можуть призводити до порушень морських маршрутів. Наприклад, ситуація в Червоному морі у 2023–2024 рр. призвела до перенаправлення маршрутів, подовження часу доставки та зростання витрат на страхування [6].

Економічні ризики. Коливання фрахтових ставок, інфляція та зміни попиту впливають на прибутковість судноплавних компаній. Зокрема, у 2023 році спостерігалось зростання витрат на паливо та збільшення часу доставки через обхід традиційних маршрутів. Пандемія COVID-19 стала тригером глобального розриву ланцюгів постачання, що вразило логістику по всьому світу.

Технологічні ризики. Кіберзагрози та збої в ІТ-системах можуть призводити до зупинки операцій. За останнє десятиліття було зареєстровано понад 27 000 інцидентів, з яких майже 40% спричинені пошкодженням або відмовою обладнання. Наприклад, у 2021 році кібератака на Maersk спричинила тимчасову зупинку діяльності в десятках портів [37].

Екологічні ризики. Кліматичні зміни, такі як посухи та шторми, впливають на доступність морських маршрутів. Наприклад, посуха в Панамському каналі у 2023 році призвела до зниження трафіку на 30%. Ударні шторми чи сезонні

урагани, як-от у Південній Азії, блокують порти та руйнують портову інфраструктуру [38].

Операційні ризики. Людський фактор, технічні несправності та аварії залишаються основними причинами інцидентів. У 2023 році було зареєстровано 2 951 інцидент, з яких 50% пов'язані з пошкодженням або відмовою обладнання.

Узагальнення основних типів ризиків, які виникають у сфері морського транспорту, дозволяє виявити не лише їх характер, а й наслідки для функціонування підприємств галузі. Для ефективного управління ризиками важливо враховувати як природу загроз, так і їхній потенційний вплив на логістичні, фінансові, кадрові та технічні показники діяльності. Наведена нижче таблиця 2.1 систематизує ключові ризикові фактори та ілюструє конкретні приклади їх прояву в сучасному глобальному середовищі.

Таблиця 2.1

Основні ризики у сфері морського транспорту та їхні наслідки

№	Категорія ризику	Приклад	Потенційні наслідки
1	Геополітичний	Блокада Суецького каналу	Перенаправлення маршрутів, зростання витрат
2	Економічний	Зростання цін на паливо	Збільшення собівартості перевезень
3	Технологічний	Кібератака на судноплавну компанію	Зупинка операцій, фінансові втрати
4	Екологічний	Посуха в Панамському каналі	Зниження пропускної здатності, затримки
5	Операційний	Пошкодження обладнання	Аварії, затримки, додаткові витрати

Джерело: сформовано автором за джерелами [6, 37, 38]

Зіставлення різних категорій ризиків свідчить про їхній тісний взаємозв'язок та комплексний характер впливу. Зокрема, геополітичні події часто провокують економічні коливання, а технічні збої можуть бути спричинені як людським фактором, так і зовнішніми умовами. Включення таких ризиків, як юридичні чи соціальні, підкреслює розширення горизонту ризик-менеджменту в морському

секторі. Систематизація загроз у табличному форматі є основою для побудови адаптивної стратегії управління ризиками, що враховує сучасні виклики та тенденції в морській логістиці.

Аналіз сучасного стану морського транспорту показує, що ризики не тільки стають чисельнішими, а й більш взаємопов'язаними, комплексними та швидкоплинними. Розглянуто ключові аналітичні спостереження за останні роки.

Скорочення кількості втрат суден — зміщення акценту з фізичної на операційну безпеку. У 2024 році кількість втрат великих торгових суден (тобто повне знищення або зникнення) скоротилася до 26 випадків, що є історичним мінімумом за останні 15 років. Це свідчить про поступове підвищення рівня фізичної безпеки флоту завдяки впровадженню сучасних навігаційних систем, удосконаленню конструкцій суден і впровадженню міжнародних вимог, таких як SOLAS та ISM Code. Проте паралельно зниження традиційних ризиків супроводжується зростанням нових — цифрових, кібернетичних, управлінських [9, 43].

Ріст кіберзагроз як нового типу ризику у цифровизованій галузі. За оцінками Allianz (2024), понад 27 000 інцидентів у морській сфері за останнє десятиліття були пов'язані з кіберризиками, включаючи атаки на системи управління портами, шифрування навігаційних систем, викрадення інформації про вантажі. Різне зростання цифрової інфраструктури без належного захисту створює новий рівень вразливості, який часто недооцінюється у класичній моделі ризик-менеджменту [44, 45].

Екологічні умови — стратегічний фактор, що впливає на глобальні маршрути. Зміна клімату дедалі сильніше впливає на морську логістику. У 2024 році посуха в зоні Панамського каналу спричинила зменшення пропускної здатності на понад 30%, що змусило низку судноплавних компаній обирати довші маршрути. Це вплинуло як на строки доставки, так і на витрати пального, логістичні витрати та ціноутворення в логістичному ланцюзі [47].

Пожежі на суднах — нова хвиля критичних інцидентів. У 2024 році було зафіксовано 205 пожеж на суднах, що є другим найвищим показником за останнє

десятиріччя. Основною причиною стала неправильна класифікація або приховане перевезення небезпечних матеріалів (наприклад, літій-іонних батарей), особливо у контейнерних перевезеннях. Пожежі на морі залишаються надзвичайно складними для гасіння, особливо в умовах обмеженого доступу до водних ресурсів та віддаленості від портів.

Геополітична дестабілізація — ключовий драйвер змін у маршрутах та страхових ставках. Конфлікти, як війна в Україні, атаки хуситів на судна в районі Червоного моря та зростання напруги в Тайванській протоці, істотно впливають на вартість фрахту, структуру логістичних ланцюгів та розміщення флоту. Станом на кінець 2024 року понад 20% судноплавних компаній переглянули свої маршрути для уникнення зони ризику, що призвело до значного збільшення витрат і часу доставки [6].

Ризики, пов’язані з нестачею екіпажу, виходять на передній план. Проблема дефіциту кваліфікованого персоналу загострилася в постковідний період. Згідно з даними BIMCO та ICS, до 2025 року світовій індустрії не вистачатиме понад 89 000 офіцерів, необхідних для обслуговування зростаючого флоту. Це створює тиск на якість підготовки, збільшує навантаження на діючі екіпажі та підвищує ризик людських помилок [6].

Для системного уявлення про характер та динаміку ризиків у сфері морського транспорту важливо не лише їх описати, а й зіставити з актуальними тенденціями, які спостерігалися протягом останніх років. Такий підхід дозволяє чітко відстежити, які виклики стають домінантними, які ризики змінюють свою природу, а які — формують нові вимоги до стратегії управління. У таблиці 2.2 узагальнено ключові категорії ризиків, найбільш резонансні події 2024 року та їхні наслідки для підприємств морського транспорту.

Таблиця 2.2

Ключові тенденції ризиків у морському транспорті

Категорія ризику	Ключові тенденції (2024)	Наслідки
------------------	--------------------------	----------

Фізична безпека	Скорочення втрат суден до 26 випадків	Зниження фізичних втрат, зростання актуальності цифрових загроз
Кібербезпека	27 000+ кіберінцидентів у морській сфері за останнє десятиліття	Зупинка роботи портів і суден, фінансові збитки, репутаційні втрати
Екологічні умови	Посуха в Панамському каналі зменшила пропускну здатність на понад 30%	Зростання логістичних витрат, затримки в постачанні вантажів
Технічні ризики	205 пожеж на суднах (2-й найвищий показник за 10 років)	Підвищення страхових ставок, загроза екіпажу, пошкодження вантажу
Геополітична дестабілізація	20% компаній змінили маршрути через збройні конфлікти (Червоне море, Україна)	Подовження логістичних маршрутів, зростання вартості фрахту
Кадровий дефіцит	Очікуваний дефіцит понад 89 000 морських офіцерів до 2025 року	Зниження якості обслуговування, перевтома екіпажів, зростання ризику помилок

Джерело: складено автором [6, 21, 46, 47]

Аналіз наведених у таблиці 2.2 даних демонструє, що морська галузь стикається з новою конфігурацією ризиків, у якій переважають не лише традиційні загрози (технічні, погодні, правові), а й новітні — кіберзлочинність, екологічні катастрофи та нестабільність глобального порядку. Важливо, що більшість із зазначених викликів мають кумулятивний ефект і можуть спричиняти ланцюгові реакції в логістичних ланцюгах. Це вимагає адаптації систем ризик-менеджменту до умов зростаючої невизначеності, а також інтеграції стратегічних, цифрових і кадрових інструментів для пом'якшення потенційного впливу на функціонування галузі [18].

Аналіз ризиків, що формуються у сфері морського транспорту на глобальному рівні, свідчить про радикальні трансформації в структурі загроз та необхідність комплексного підходу до їх нейтралізації. Якщо у попередні десятиліття переважали ризики, пов'язані з технічними несправностями, несприятливими погодними умовами чи людським фактором, то нині дедалі

більшу загрозу становлять кіберризики, екологічні катастрофи, геополітичні конфлікти та нестача кваліфікованого персоналу.

Показовими є факти зростання кількості пожеж на суднах, пов'язаних з некоректним пакуванням або прихованим перевезенням небезпечних вантажів; дедалі частіші кіберінциденти в логістичних системах; значні операційні збої внаслідок зміни клімату, як це спостерігалось у випадку з Панамським каналом. Геополітична напруга не лише впливає на безпекову ситуацію в акваторіях, але й викликає істотні фінансові коливання через зміни маршрутів, страхування та ризик утрати вантажів [38].

Важливою особливістю сучасного ризикового середовища є його системність і взаємопов'язаність: поява одного ризику може спровокувати ланцюгову реакцію негативних подій у технічній, фінансовій, екологічній чи кадровій сферах. Це потребує переходу від фрагментарного аналізу до комплексного моніторингу ризиків у режимі реального часу та інтеграції сучасних інструментів управління — від штучного інтелекту до гнучких стратегічних моделей.

2.2. Дослідження ризиків у морському секторі України

Морський транспорт України у 2024 році продовжує функціонувати в умовах багатофакторної нестабільності. Повномасштабна війна, порушення глобальних ланцюгів постачання, енергетична криза та трансформація міжнародних логістичних маршрутів створюють складне середовище для прийняття рішень у сфері управління ризиками. У цих умовах національні порти, судноплавні компанії та логістичні оператори зіткнулися з викликами, що мають системний характер: фізична безпека, економічна доцільність, екологічна відповідальність та інституційна невизначеність [40].

У 2024 році морський транспорт України функціонує у надзвичайно складних умовах, що обумовлені як зовнішньополітичними викликами, так і внутрішніми структурними проблемами. Особливої ваги набули ризики воєнного,

економічного, кадрового, цифрового та екологічного характеру, які діють не ізольовано, а формують цілісну систему взаємопов'язаних загроз.

Насамперед, безпекова ситуація стала визначальним фактором для морської галузі. Обстріли портової інфраструктури в Одесі, Чорноморську, Південному та Миколаєві, мінування акваторій, ускладнення проходу суден — усе це зумовило скорочення кількості суднозаходів, зміну маршрутів доставки вантажів та значне зростання страхових ставок. У таких умовах судноплавні компанії змушені працювати з підвищеним рівнем витрат і зниженими показниками продуктивності [41].

На тлі зростаючих витрат спостерігається також структурна економічна нестабільність. Коливання валютного курсу, зниження довіри інвесторів, а також посилення тиску на платоспроможність компаній унеможлиблюють довгострокове фінансове планування. Водночас не меншою загрозою є зростаюча кадрова криза, що проявляється у виїзді морських фахівців за кордон, дефіциті молодих спеціалістів, а також у психологічному виснаженні персоналу, який тривалий час працює у стані невизначеності та ризику.

Окремо варто відзначити зростання кібератак на портові системи управління вантажами та навігацією. Порушення в роботі цифрових сервісів, які є критично важливими для забезпечення логістичної безперервності, стають новим виміром гібридної війни. На цьому тлі екологічна ситуація в припортових зонах ускладнюється наслідками руйнувань, витокami палива та забрудненням вод, що, у свою чергу, створює ризики для міжнародного сертифікаційного статусу портів.

Не менш складною залишається ситуація з регуляторною невизначеністю. Часті зміни у законодавстві, нестабільність митних процедур, вплив санкційного режиму та фрагментарність нормативних актів утворюють додаткові перешкоди для сталого функціонування галузі.

Таким чином, морський сектор України у 2024 році функціонує на перетині багатьох кризових впливів, кожен з яких потребує окремого управлінського підходу. Водночас ефективне управління ризиками передбачає саме системне

бачення, де важливо враховувати не лише характер кожної загрози, а й глибину їхнього взаємного впливу [42].

У контексті глибокої трансформації безпекового та економічного середовища морської галузі України особливої ваги набуває структуризація ризиків за основними векторами їх впливу. Це дозволяє не лише фіксувати масштаб викликів, а й виокремити ті загрози, які чинять найбільший дестабілізуючий ефект на логістичні, операційні, інвестиційні та екологічні процеси в галузі. У таблиці 2.3 узагальнено провідні ризики, що визначають поточний стан морського сектору України у 2024 році. Вона дозволяє систематизувати вплив різних груп ризиків, виявити найкритичніші точки у функціонуванні морської логістики та підготувати підґрунтя для подальшого стратегічного реагування.

Таблиця 2.3

Провідні ризики морської галузі України у 2024 році

Категорія ризику	Прояви у 2024 році	Потенційні наслідки
Воєнні загрози	Обстріли портової інфраструктури (Одеса, Чорноморськ), обмежений доступ до портів через мінування	Зниження обсягів експорту, логістичні затримки, втрати для агроекспорту
Економічна нестабільність	Девальвація гривні, зростання страхових премій, зниження інвестицій у флот та інфраструктуру	Втрата конкурентоспроможності, згорання міжнародних контрактів
Кадрова криза	Виїзд кваліфікованих морських фахівців, скорочення навчальних програм, моральне виснаження персоналу	Зниження ефективності операцій, збільшення аварійності, знесилення HR-сектору
Кіберзагрози	Атаки на навігаційні системи, порушення в роботі цифрових платформ (зокрема e-Freight та EIS систем)	Простої суден, збої в обліку вантажів, підрив довіри до логістичної інфраструктури
Екологічні виклики	Забруднення акваторій унаслідок руйнувань	Ризики для міжнародних сертифікацій, іміджеві втрати, штрафи
Регуляторна невизначеність	Зміни у митному та портовому законодавстві,	Втрата гнучкості в ухваленні рішень,

	затримки у ліцензуванні, вплив санкцій	ускладнення міжнародної співпраці
--	---	--------------------------------------

Джерело: складено автором [40, 41, 42]

Аналіз узагальнених даних свідчить про те, що на сучасному етапі найбільш критичним чинником для морської інфраструктури України залишається ризик безпекового характеру, що проявляється через військові загрози, мінування акваторій та прямі пошкодження портової інфраструктури. Водночас економічна вразливість набуває системного характеру — вона посилюється не лише внутрішніми макроекономічними викликами, а й зовнішнім тиском на інвестиційну привабливість галузі.

Кадрові та кіберризики, які раніше сприймалися як другорядні, у 2024 році вийшли на передній план, створюючи додаткову нестабільність у функціонуванні портових систем та управлінських ланок. Таким чином, таблиця 2.3 чітко ілюструє, що ризикова картина морської галузі України є багатовекторною, і лише комплексне, інтегроване управління з урахуванням взаємозв'язків між загрозами дозволить знизити їхній негативний вплив [46].

Аналіз ситуації у морському секторі України свідчить про те, що ризикова структура галузі у 2024 році не є сталою чи одновимірною. Навпаки, вона трансформується під впливом глобальних і внутрішніх чинників, демонструючи високий ступінь динамічності, взаємозалежності та кумулятивного ефекту [40].

Однією з ключових тенденцій є зміщення акцентів з традиційних ризиків технічного чи погодного характеру на ризики стратегічного рівня. Безпекові, політичні, регуляторні та цифрові загрози формують новий вимір невизначеності. Це змінює логіку управління ризиками: якщо раніше підприємства орієнтувались на оперативне реагування на локальні збої, то тепер дедалі актуальнішим стає прогнозування системних ризиків і створення гнучких, адаптивних механізмів реагування.

Особливо помітною стала ескалація інтегрованих ризиків — тобто таких, що виникають на перетині кількох середовищ впливу. Наприклад, зниження інвестицій через воєнні дії автоматично загострює кадрову кризу та уповільнює

модернізацію портової інфраструктури, що, у свою чергу, посилює технічні ризики та ризики відтоку клієнтів. Таким чином, ефект доміно у логістиці та інфраструктурі набуває стратегічного значення.

Крім того, значну увагу привертає посилення залежності галузі від цифрових рішень — від навігації до митного оформлення. Це відкриває нові можливості для ефективного управління, але водночас створює вразливість до кібератак, що в умовах гібридної війни перетворюється на потужний ризик нового покоління [44].

Інше глибоке спостереження стосується кризи довіри в логістичних ланцюгах. Затримки поставок, зміни умов страхування, непередбачувані дії регуляторів і часті форс-мажори сприяють ерозії довіри з боку міжнародних партнерів. Для морської галузі, яка функціонує у глобальному просторі та залежить від злагодженості взаємодії, ця довіра є основою стійкості. Її втрата має довгострокові наслідки — від перенаправлення вантажопотоків до втрати сертифікаційних переваг.

Узагальнюючи, можна зазначити, що ризикова картина 2024 року є системною, багаторівневою і здатною до швидкої еволюції. Це вимагає переходу від інтуїтивного до аналітично обґрунтованого підходу до ризик-менеджменту, що базується на постійному моніторингу, сценарному аналізі, мультифакторному прогнозуванні та цифровій трансформації інструментів управління.

Просторовий розподіл ризиків у морському секторі України у 2024 році демонструє чітку географічну поляризацію. Основні морські порти країни — Одеса, Чорноморськ, Південний, Миколаїв, Рені та Ізмаїл — мають різний рівень загроз та вразливостей залежно від наближеності до активних зон бойових дій, стану інфраструктури, глибини цифрової інтеграції, а також логістичного навантаження [41].

Найбільш високий ризиковий профіль зафіксовано в північно-західній частині Чорного моря, де розташовані великі порти Одещини. Постійні атаки на портову інфраструктуру Одеси та Чорноморська, порушення енергопостачання, ризики вторинного забруднення внаслідок руйнування нафтотерміналів і зернових складів — усе це формує стійкий контур критичної нестабільності. Тут

спостерігається перетин воєнних, екологічних та логістичних ризиків, що впливають на цілісний морський кластер регіону.

Південний порт, попри потужну інфраструктуру та глибоководні можливості, також залишається в зоні підвищеної небезпеки, оскільки функціонує у безпосередній близькості до ключових цілей військових атак. Затримки в обробці вантажів, інфраструктурні втрати та підвищені витрати на страхування спричиняють зниження конкурентоспроможності на глобальному ринку [48].

Натомість дунайські порти — Ізмаїл, Рені, Кілія — попри обмежену інфраструктурну потужність, у 2023–2024 роках стали відносно стабільною альтернативою для вивозу агропродукції та вантажів подвійного призначення. Проте перенаправлення вантажопотоків сюди створює нові виклики: перевантаження, нестача кадрів, обмежена пропускна здатність і підвищене екологічне навантаження на прилеглі території [40].

У Миколаївському регіоні, де значна частина портової інфраструктури або зруйнована, або перебуває в стані консервації, ризики мають переважно відкладений характер. Основна небезпека тут полягає у втраті функціональності на довгий період, відтоку інвестицій та фрагментації логістичних ланцюгів. Географічна ізоляція посилює ймовірність довгострокової економічної маргіналізації регіону в морському кластері країни.

Таким чином, географія ризиків у 2024 році формує асиметричну карту вразливостей, де найсильніше навантаження припадає на прифронтові порти, а умовно безпечніші райони стикаються з ризиками іншого типу — інфраструктурного, соціального, регуляторного. Просторове розуміння цієї картини є ключем до оптимізації розподілу ресурсів, адаптації стратегій страхування та прогнозування сценаріїв розвитку морської логістики України в умовах затяжної кризи [41].

Для розуміння повного масштабу загроз у сфері морського транспорту України недостатньо лише класифікації ризиків за змістом чи джерелами виникнення. Важливо також урахувувати їх географічну концентрацію, яка у 2024 році стала особливо нерівномірною через збройний конфлікт, дестабілізацію

інфраструктури та перенаправлення логістичних потоків. Таблиця 2.4 систематизує просторовий розподіл основних груп ризиків по ключових портах України, враховуючи як безпекову складову, так і логістичну навантаженість, кадрову ситуацію та екологічну вразливість.

Таблиця 2.4

Географічний розподіл ризиків по українських портах у 2024 році

Порт	Рівень ризику	Основні ризики	Наслідки та тенденції
Одеса	Високий	Воєнні атаки, мінування, кіберзагрози	Зниження пропускної здатності, пошкодження терміналів, зростання витрат на страхування
Чорноморськ	Високий	Пошкодження інфраструктури, затримки вантажів	Перебої в логістиці, ризики зупинок, падіння продуктивності
Південний	Високий	Безпекові загрози, уразливість енергосистем	Зменшення вантажообігу, втрати інвесторів
Ізмаїл	Середній	Перевантаження, логістичний тиск	Формування нових вузлів, потреба в модернізації, нестача кадрів
Рені	Середній	Екологічні та соціальні ризики	Порушення екологічного балансу, посилення навантаження на регіон
Миколаїв	Високий (відкладений)	Зруйнована інфраструктура, стагнація	Втрата позицій у кластері, скорочення інвестпривабливості

Джерело: складено автором [40, 41, 49]

Проаналізована карта ризиків засвідчує значну різномірневу вразливість українських портів, яка вимагає не уніфікованих, а локалізованих стратегій управління. Прифронтові порти, такі як Одеса та Чорноморськ, потребують посилених заходів безпеки, відновлення інфраструктури та гнучких логістичних рішень. Водночас дунайські порти — Ізмаїл та Рені — опинились у ситуації інтенсивного перевантаження, що вимагає стратегій збалансованого розвитку, модернізації потужностей та екологічного контролю.

Таблиця 2.4 дозволяє сформулювати важливий аналітичний висновок: географія ризиків диктує пріоритети відновлення морської галузі, а також задає рамки для формування гнучкої логістичної політики та адаптивного портового управління в умовах кризового періоду.

У 2024 році ризикова структура морської галузі України набула надзвичайно складного, багатовимірного та динамічного характеру. Військові дії, дестабілізація інфраструктури, кіберзагрози, екологічні виклики та кадрові проблеми сформували систему взаємопов'язаних ризиків, яка вимагає не лише оперативного реагування, а й стратегічного управління [49].

Одним з ключових аналітичних спостережень стало виявлення асиметричного просторового розподілу ризиків: порти на Чорноморському узбережжі зазнають максимального тиску, тоді як дунайські порти, стикаються з перевантаженням, нестачею ресурсів і ризиком екологічного виснаження.

Аналіз показав, що ризики змінили свою природу: якщо раніше домінували технічні та погодні фактори, то нині пріоритетними стали політичні, безпекові, цифрові та логістичні загрози, які формують синергетичний ефект. Окремі типи ризиків, зокрема кіберризики або ризики недовіри в логістичних ланцюгах, набувають все більшої глибини й вимагають нових управлінських підходів.

Застосування географічного аналізу дозволило визначити пріоритетні зони реагування та стратегічні напрями інвестування в стійкість, зокрема для таких портів, як Ізмаїл, Чорноморськ і Південний. Аналітичні спостереження підтвердили, що ризики не лише підвищують витрати та знижують ефективність, а й трансформують самі логістичні моделі функціонування портів.

Загалом, проведений аналіз продемонстрував необхідність переходу від точкового реагування до системного, прогнозного та просторово адаптованого ризик-менеджменту в українському морському транспорті.

2.3. Аналіз ризиків на прикладі морського торговельного порту Південний

Порт Південний, як один з найбільших та найважливіших морських транспортних вузлів України, у 2024 році опинився в епіцентрі багаторівневих викликів. Його стратегічне розташування, орієнтація на глибоководне судноплавство, близькість до транспортних коридорів та висока спеціалізація в експорті сировини визначають як ключову роль у національній логістиці, так і підвищену ризиковість [48].

Дослідження ризиків саме цього підприємства дозволяє виявити реальні конфігурації загроз, оцінити їхній взаємозв'язок та створити базу для формування практичних рекомендацій з управління ними.

У 2024 році порт Південний опинився в ситуації багатовекторного ризикового впливу. Як одне з найпотужніших портових підприємств України, він стикається з ризиками, що мають не лише локальний, а й системний вплив на морську логістику держави. Їхня природа комплексна, адже загрози тісно переплетені між собою, формуючи ефект ризикового каскаду.

У 2024 році воєнна загроза набула якісно нового рівня. Обстріли критичної інфраструктури, включно з припортовими об'єктами, постійна мінна небезпека в акваторії Чорного моря, блокування судноплавних маршрутів — усе це призводить до зриву логістичних операцій і необхідності постійної перебудови маршрутів доставки [49].

Крім того, високий рівень невизначеності щодо безпеки персоналу та майна спонукає компанії-орендарі тимчасово згортати діяльність або переносити частину потужностей в інші регіони.

Попри те, що Південний має глибоководні причали і вважався одним з найсучасніших портів України, частина його інфраструктури зношена, а обмежені можливості ремонту в умовах війни призвели до зниження пропускної спроможності. Пошкодження залізничних підходів і відсутність гнучкої діджитал-системи управління вантажопотоками поглиблюють ризик техногенних інцидентів, затримок, втрат та перенавантаження логістичних коридорів.

Зміна морських коридорів, зменшення кількості суднозаходів, обмежена навігація через загрозу мін, а також перебудова ланцюгів доставок — усе це створює вузькі місця в обробці вантажів. Порт не завжди може своєчасно адаптуватися до змін попиту та перенаправлення потоків, особливо з урахуванням обмеженого кадрового ресурсу [40].

Ці виклики супроводжуються високими ризиками простоїв суден, переповнення складів та збільшення штрафів за затримки.

Одна з ключових проблем, яка має довготривалий вплив, — це відтік персоналу. Частина співробітників була мобілізована, частина — евакуйована з регіону, а решта працює у стресових умовах із зниженою мотивацією. Це призводить до зменшення оперативності реагування на позаштатні ситуації, зниження загального рівня безпеки, погіршення якості обслуговування клієнтів. Крім того, дефіцит фахівців з ризик-менеджменту обмежує можливості управління непередбачуваними подіями на системному рівні.

У зоні порту зростає ризик забруднення акваторії, зокрема — через недостатній екологічний контроль унаслідок обмежень на інспекції, ушкодження очисного обладнання, порушення технологій зберігання залишків вантажів. Порт має справу з великою кількістю сипучих, небезпечних або нафтопродуктових вантажів, і в умовах дефіциту ресурсів може порушувати екологічні регламенти [39].

Це загрожує не лише довкіллю, а й втратою міжнародних сертифікатів відповідності та репутаційними втратами, які можуть унеможливити участь у глобальних логістичних програмах.

Аналіз ключових ризиків у порту Південний свідчить, що жодна загроза не існує ізольовано. Вони формують взаємопов'язану систему уразливостей, де кожен новий виклик підсилює інші. Це вимагає переходу від фрагментарного реагування до системного ризик-менеджменту на основі ERM, з фокусом на цифровізацію, підготовку персоналу, багаторівневу безпеку та адаптивне управління.

У 2024 році порт Південний функціонує в умовах підвищеної невизначеності, що зумовлено комплексом як зовнішніх, так і внутрішніх викликів. Особливої

актуальності набуває необхідність типізації та систематизації ризиків, які безпосередньо впливають на стабільність операцій, логістичну ефективність, безпеку персоналу та екологічну відповідність. Таблиця 2.5 дозволяє узагальнити ключові загрози та сформулювати їх структурну оцінку.

Таблиця 2.5

Основні ризики, притаманні порту Південний у 2024 році

Категорія ризику	Конкретні прояви у Південному	Потенційні наслідки
Воєнний ризик	Ураження об’єктів дронами, мінна небезпека в акваторії	Зупинка навігації, зниження вантажообігу, матеріальні втрати
Інфраструктурний	Пошкодження транспортного підходу, технічний знос частини причалів	Зниження пропускнуої спроможності, аварійні ситуації
Логістичний	Простої вагонів, нерівномірність суднозаходів, порушення графіків	Втрати клієнтів, штрафи, зриви контрактів
Кадровий	Відтік фахівців, емоційне вигорання, нестача спеціалістів	Падіння ефективності, зниження безпеки, порушення технологій
Екологічний	Порушення стандартів зберігання залишків вантажів, збої в нагляді	Забруднення акваторії, штрафні санкції, репутаційні втрати

Джерело: складено автором [40, 41, 48,49]

Кожна категорія ризиків у таблиці 2.5 репрезентує окремий аспект діяльності порту, однак на практиці вони мають тісні функціональні зв’язки. Зокрема, воєнні ризики провокують логістичні збої, що у свою чергу призводять до перевантаження персоналу, збільшення навантаження на інфраструктуру і, як наслідок, до екологічних порушень. Усі ці загрози взаємопов’язані та підсилюють одна одну, що вимагає інтегрованого підходу до управління ризиками.

Систематизація ризиків в порту Південний у вигляді таблиці 2.5 дозволяє не лише виявити домінантні проблемні зони, але й побачити, де необхідне першочергове втручання. Враховуючи взаємозалежність між категоріями загроз, особливу увагу слід зосередити на інтеграції підходів ERM, підвищенні цифрової

готовності підприємства до кризових подій та розробці гнучких сценаріїв реагування [48].

Аналіз ризикового поля діяльності морського торговельного порту Південний у 2024 році дає змогу сформулювати низку ключових аналітичних спостережень, які мають стратегічне значення для системного управління ризиками у морській логістиці України. Ризики, що спостерігаються в порту Південний, не є ізольованими випадками. Вони утворюють взаємопов'язану мережу, де виникнення одного ризику провокує або посилює інші. Наприклад, військова загроза блокує суднозаходи, що в свою чергу спричиняє логістичні збої, перевантаження складів і порушення правил безпечного зберігання вантажів. Така ефектна ланцюгова реакція потребує інтегрованого антикризового реагування.

На фоні загального зниження контрольованості середовища діяльності порту спостерігається перевага зовнішніх (екзогенних) ризиків над внутрішніми. До них належать: геополітична нестабільність, воєнні дії, руйнування логістичних ланцюгів, порушення міжнародних транспортних угод. Це обумовлює необхідність переходу до адаптивних стратегій управління, які дозволяють гнучко реагувати на зміну середовища.

Окремі ризики, такі як кадрове виснаження, зниження мотивації персоналу, інформаційна вразливість, не завжди мають миттєвий прояв, але накопичуючи ефекти, вони істотно знижують стійкість системи у критичних умовах. Вони є прихованими детермінантами ефективності, що вимагають делікатного виявлення через індикатори внутрішнього середовища підприємства [49].

Аналіз поточних підходів до управління ризиками в порту засвідчує їх фрагментарність, низький рівень координації між службами, а також відсутність централізованої аналітичної платформи для прогнозування. Превалюють реактивні заходи, замість проактивних, що унеможливорює своєчасне запобігання збиткам.

На тлі виявлених закономірностей можна стверджувати, що ефективне функціонування порту в умовах кризи неможливе без впровадження комплексної системи корпоративного управління ризиками (ERM). Це дозволить не лише

знизити рівень втрат, а й забезпечити відновлення конкурентоспроможності підприємства на міжнародному ринку після завершення воєнної фази.

Сформовані аналітичні спостереження поглиблюють розуміння ризикового профілю порту Південний, виявляють ключові слабкі зони в його управлінській системі та підтверджують необхідність переходу до стратегічного ризик-менеджменту.

Аналіз ризиків у порту Південний вимагає не лише їх ідентифікації, а й глибшого розуміння того, як один тип ризику може породжувати інші, створюючи ефект доміно. У складних умовах морської логістики навіть локальний інцидент може спричинити каскад критичних наслідків. Для візуалізації цих взаємозв'язків доцільно сформулювати таблицю 2.6, що ілюструє первинні ризики, активовані ними вторинні загрози та типовий ефект для функціонування порту.

Таблиця 2.6

Взаємозв'язок ризиків та їх наслідків у морському торговельному порту
Південний

Первинний ризик	Активовані ризики	Типовий наслідок
Воєнний	Інфраструктурний, логістичний	Пошкодження причалів → зниження пропускної спроможності
	Кадровий, фінансовий	Загроза для персоналу → скорочення змін, втрата контрактів
Кадровий	Екологічний, технічний	Недотримання техрегламенту → аварії, забруднення акваторії
	Логістичний, репутаційний	Зниження швидкості обробки → втрати довіри клієнтів
Інфраструктурний	Операційний, екологічний	Аварії техніки → зрив перевалки, штрафи за простої
Логістичний	Фінансовий, репутаційний	Непунктуальність доставки → зменшення обсягів замовлень
Екологічний	Регуляторний, соціальний	Порушення екологічних норм → блокування міжнародних сертифікатів

Джерело: складено автором [40, 41, 48,49]

У таблиці 2.6 відображено, як ключові ризики, що формуються внаслідок зовнішніх або внутрішніх впливів, здатні запускати ланцюг пов'язаних загроз, які

посилюють негативний ефект. Наприклад, воєнний ризик, окрім прямих інфраструктурних ушкоджень, провокує кадрову дестабілізацію та фінансові втрати. Аналогічно, кадрові проблеми ведуть до екологічних порушень та збоїв у технічних процесах.

Цей підхід дозволяє по-новому розглянути ризики не як ізольовані явища, а як мережу взаємопов'язаних загроз, що потребують інтегрованого реагування.

Каскадна логіка поширення ризиків у порту Південний свідчить про необхідність системного ризик-менеджменту з фокусом на джерела генерації загроз. Оскільки більшість критичних інцидентів виникають не ізольовано, а як результат накопичення кількох факторів, підприємству слід впроваджувати проактивні стратегії, зокрема в рамках системи ERM (Enterprise Risk Management), що дозволяє виявити першопричину та запобігти каскадному ефекту.

Аналіз ризиків у порту Південний дозволив комплексно оцінити не лише характер загроз, з якими стикається підприємство, але й динаміку їх еволюції у 2022–2024 роках. У дослідженні виявлено, що структура ризиків суттєво змінилася під впливом повномасштабної війни, глобальних логістичних зрушень, внутрішньої кадрової нестабільності та зростаючих екологічних викликів.

Ключовими ризиками для морського торговельного порту Південний у 2025 році залишаються [48]:

- воєнні загрози, що мають прямий вплив на інфраструктуру, персонал і логістичні операції;
- кадрові ризики, пов'язані зі зниженням кваліфікації, психологічним виснаженням та відтоком працівників;
- інфраструктурні обмеження, які накопичуються через пошкодження, зношення та недостатнє інвестування;
- екологічні ризики, які активуються в умовах аварійності та недотримання стандартів безпеки.

Особливу увагу заслуговує встановлений взаємозв'язок між окремими ризиками, який проявляється у вигляді каскадного ефекту: первинний ризик породжує декілька вторинних, що у підсумку впливають на загальну стійкість

підприємства. Такий підхід дозволив не лише класифікувати ризики, а й побачити реальну картину їх впливу в динаміці.

Дані аналітичного моніторингу та експертні спостереження свідчать про те, що морський торговельний порт Південний перебуває на межі трансформації: або буде сформовано нову, гнучку систему управління ризиками, або посилиться деградація операційної ефективності та втрата конкурентних позицій. Це потребує не лише локальних технічних рішень, а й розгортання системи попереджувального управління з акцентом на інтеграцію ризик-менеджменту в усі ключові функції підприємства.

Таким чином, цей підрозділ заклав аналітичну базу для подальшого розроблення стратегії мінімізації ризиків, що буде розкрито у практичному розділі кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНІ ЗАХОДИ З МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ У МОРСЬКОМУ ТОРГОВЕЛЬНОМУ ПОРТУ ПІВДЕННИЙ

3.1. Ключові виклики системи управління ризиками порту Південний та напрями трансформації

Морський торговельний порт Південний є одним із ключових транспортно-логістичних вузлів України, що виконує стратегічну роль у забезпеченні експорту, імпорту та транзиту. Водночас складна геополітична ситуація, внутрішні технічні обмеження, нестабільність ринку праці та нові виклики у сфері безпеки значно підвищили ступінь вразливості підприємства до ризиків [48].

Дані, отримані в попередньому розділі, свідчать про те, що система ризик-менеджменту в порту має фрагментарний характер, не забезпечує повного виявлення, моніторингу та нейтралізації загроз. У таких умовах виникає нагальна потреба у глибокій трансформації підходів до управління ризиками на основі сучасних стандартів, зокрема концепції ERM (Enterprise Risk Management) [51].

Попри те, що порт Південний є одним із найпотужніших логістичних хабів України, система управління ризиками на підприємстві досі не відповідає сучасним викликам ані за глибиною аналітики, ані за рівнем інтеграції у стратегічні процеси. Аналіз функціонування порту свідчить про наявність низки системних прогалин, які створюють умови для накопичення як техногенних, так і організаційних ризиків. Ці прогалини умовно можна згрупувати за такими напрямками [48]:

1. Організаційна фрагментарність системи управління ризиками. На рівні корпоративної структури відсутній єдиний центр відповідальності за ризик-менеджмент. Завдання, пов'язані з виявленням і реагуванням на загрози, розпорошені між окремими відділами без чіткої координації. Це призводить до того, що ризики не фіксуються на ранніх етапах, не піддаються належному аналізу, а заходи реагування здебільшого мають реактивний характер.

2. Обмеженість у кадровому забезпеченні процесів безпеки. Більшість працівників, відповідальних за безпеку, не мають сучасної підготовки в сфері ризик-менеджменту. Навчання з управління ризиками носять епізодичний характер, не охоплюють цифрові інструменти та не формують системного мислення. Це створює значну людську вразливість у критичних ситуаціях, що підтверджується прикладами недавніх операційних збоїв.

3. Відсутність цифрових механізмів виявлення та моніторингу ризиків. На більшості виробничих ділянок не впроваджені автоматизовані системи попередження інцидентів. Дані про потенційні загрози фіксуються переважно вручну, що знижує оперативність обробки та створює ризики інформаційного вакууму. Це суттєво ускладнює не лише управління ризиками, а й процес формування антикризових стратегій.

4. Слабка горизонтальна комунікація між службами. Інформація про виявлені інциденти або небезпечні умови не завжди оперативно передається між підрозділами. Це пов'язано з відсутністю єдиної цифрової платформи, а також з низькою культурою звітності. Внаслідок цього час реагування на кризову ситуацію значно збільшується, а дії працівників не є скоординованими.

5. Вузьке розуміння ризиків як переважно технічного явища. Чинна система зосереджена здебільшого на фізичній безпеці — наприклад, запобіганні аваріям, пожежам чи механічним ушкодженням. У той же час організаційні, фінансові та репутаційні ризики не розглядаються як важлива складова ризик-профілю підприємства. Це обмежує можливості стратегічного планування та підвищує вразливість до системних змін.

Південний не володіє повноцінною інтегрованою системою управління ризиками. Її поточна форма — це швидше набір реакцій на події, ніж проактивна, стратегічно спрямована система. Саме тому вдосконалення чинної моделі має стати пріоритетом для керівництва, особливо в контексті реалізації принципів ERM (Enterprise Risk Management) [51].

Для ефективного реформування системи управління ризиками необхідним кроком є глибока діагностика її поточного стану. Порт Південний, як стратегічний

логістичний вузол національного значення, функціонує в умовах постійного впливу зовнішніх і внутрішніх загроз. Однак наявна система ризик-менеджменту не забезпечує належного рівня стійкості до таких викликів.

Аналіз практик і процедур управління ризиками в порту Південний дозволив ідентифікувати низку суттєвих недоліків, які мають як структурну, так і процесну природу. Ці недоліки обмежують можливості підприємства щодо своєчасного виявлення, аналізу, реагування та нейтралізації потенційних загроз. Крім того, вони знижують рівень загальної управлінської культури та ускладнюють процеси прийняття стратегічних рішень.

Таблиця 3.1 систематизує виявлені недоліки, поділяючи їх за ключовими аспектами: організаційними, технологічними, інформаційними та кадровими. Такий підхід дозволяє не лише структурувати поточні слабкі місця, але й закласти підґрунтя для побудови цілісної моделі вдосконалення системи управління ризиками.

Таблиця 3.1

Недоліки існуючої системи управління ризиками в порту Південний

Категорія недоліків	Суть проблеми	Наслідки для функціонування порту
Організаційні	Відсутність централізованого управління ризиками, фрагментація функцій	Несвоєчасне виявлення ризиків, неузгоджені дії підрозділів
Кадрові	Недостатня кваліфікація персоналу, брак підготовки у сфері ERM	Людський фактор як джерело критичних помилок
Технологічні	Відсутність цифрових систем моніторингу ризиків, слабка автоматизація	Затримки в обробці подій, підвищення вірогідності збоїв
Інформаційні	Низький рівень обміну інформацією між підрозділами	Втрата критично важливих даних, дублікація дій
Методологічні	Відсутність формалізованих процедур оцінки ризиків та сценарного планування	Неможливість створення гнучких антикризових стратегій
Стратегічні	Орієнтація лише на технічні ризики, ігнорування фінансових та репутаційних	Неповна картина ризиків, стратегічна вразливість порту

Джерело: сформовано автором [48, 49, 50]

Виявлені недоліки демонструють фрагментарність та несистемність поточного підходу до управління ризиками в порту Південний. Проблеми охоплюють як структурний рівень (організаційна побудова, відсутність координації), так і функціональний (низька автоматизація, кадрова незабезпеченість). Найбільш критичним є те, що чинна система не передбачає комплексної оцінки ризиків, включно з фінансовими, інформаційними та репутаційними складовими. Це підкреслює необхідність трансформації ризик-менеджменту з реактивної до проактивної моделі, що базується на принципах інтегрованого корпоративного управління ризиками (ERM) [49].

З огляду на зростаючий рівень складності ризиків у морському транспорті, традиційні підходи до управління загрозами демонструють свою обмеженість. Дослідження ситуації в порту Південний виявив суттєві прогалини в системі ризик-менеджменту, зокрема — фрагментарність управлінських функцій, недостатню автоматизацію, слабку аналітичну базу та кадрову неготовність до комплексного реагування.

У цьому контексті інтеграція системи корпоративного управління ризиками (Enterprise Risk Management, ERM) постає не просто як стратегічна рекомендація, а як необхідна умова підвищення стійкості та конкурентоспроможності порту. Рис. 3.1 візуалізує ключові вектори та обґрунтування такої трансформації [51].

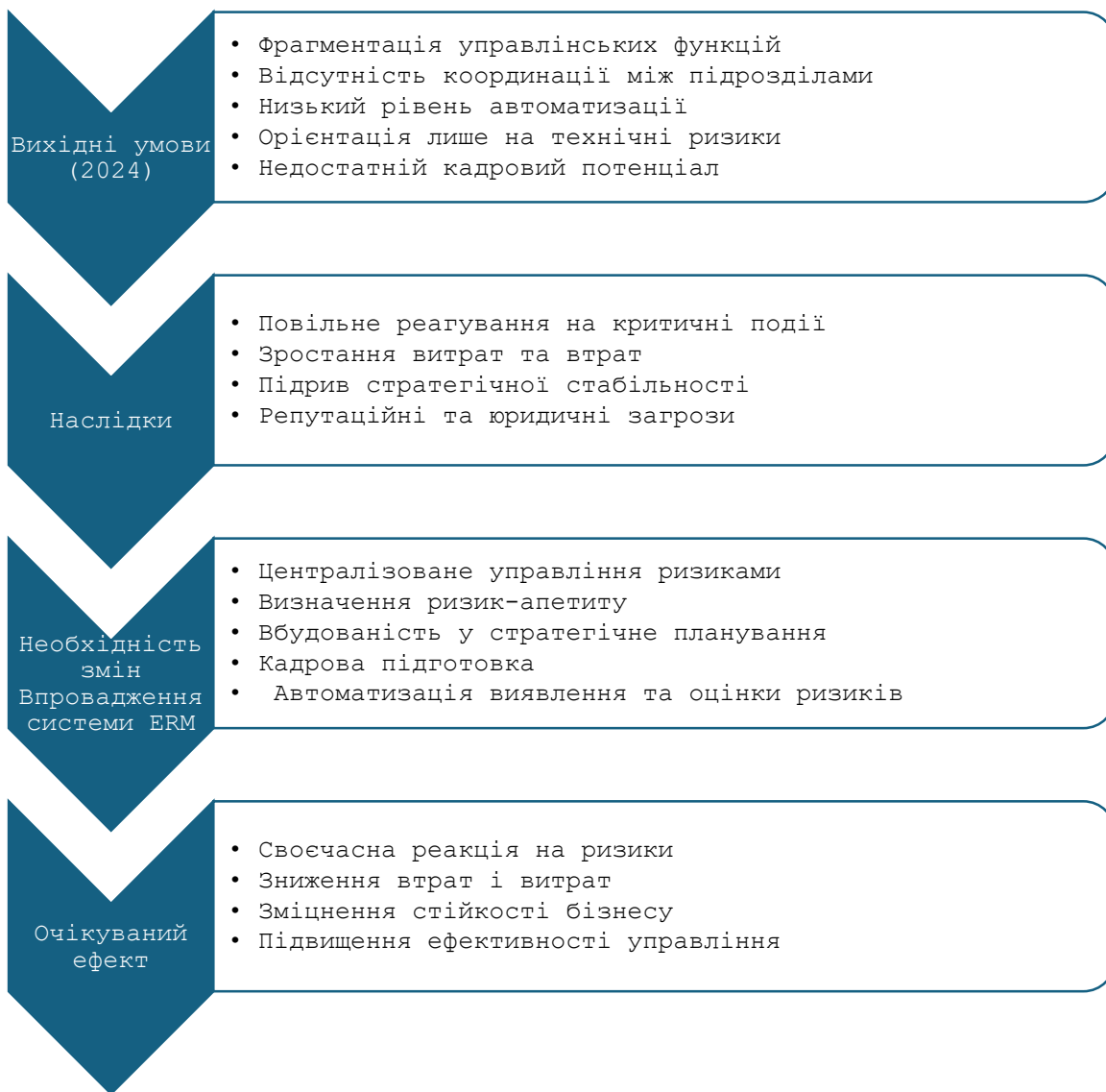


Рис. 3.1. Необхідність інтеграції ERM у діяльність морського торговельного порту
Південний

Джерело: сформовано автором [48, 49,51]

Запропонована схема на рис. 3.1 демонструє, що трансформація управління ризиками на основі принципів ERM — це логічна відповідь на наявні структурні та операційні слабкі місця порту Південний. Інтеграція ERM дозволяє перейти від ізольованих дій до єдиної системної моделі, що охоплює всі рівні управління — від тактичного до стратегічного. Це сприятиме не лише зниженню поточних загроз, а й створенню культури управління ризиками, що забезпечить сталий розвиток підприємства в довгостроковій перспективі.

Дослідження чинної системи управління ризиками в порту Південний виявив наявність структурних, методологічних і кадрових прогалин, які істотно знижують ефективність реагування на загрози та мінімізують можливості попередження кризових ситуацій. Поточна модель управління ризиками є фрагментарною: вона базується переважно на оперативному рівні, орієнтована на технічні фактори та не включає в себе комплексну оцінку репутаційних, фінансових і стратегічних ризиків.

Ключовими викликами залишаються низький рівень автоматизації процесів, відсутність централізованого контролю, недостатній обмін інформацією між підрозділами та відсутність ризик-орієнтованої корпоративної культури. Це створює системну вразливість до зовнішніх і внутрішніх факторів, зокрема в умовах нестабільності глобального ринку, воєнного ризику та загроз екологічного характеру [50].

На цьому тлі інтеграція системи корпоративного управління ризиками (ERM) виступає як необхідна стратегічна відповідь. Вона дозволяє вибудувати єдину, скоординовану модель ідентифікації, аналізу, контролю та реагування на ризики з урахуванням довгострокових цілей підприємства.

Таким чином, впровадження ERM у порт Південний є не лише актуальним, а й критично важливим кроком до забезпечення стійкого функціонування підприємства в умовах багатофакторного ризикового середовища.

3.2. Рекомендації щодо інтеграції системи ERM у діяльність морського торговельного порту Південний

Сучасні виклики, пов'язані зі зростанням геополітичної нестабільності, кліматичними змінами та технологічною складністю логістичних операцій, формують потребу у докорінному перегляді підходів до управління ризиками в морських портах. Порт Південний, як один із ключових транспортних вузлів України, не може ефективно функціонувати без інтегрованої системи управління

ризиками. Особливої актуальності набуває впровадження моделі Enterprise Risk Management (ERM) — як системної платформи для проактивного, гнучкого і стратегічного управління ризиками на всіх рівнях організації [51].

Розглянемо основні напрями вдосконалення.

Інституційна трансформація. Однією з ключових проблем виявлених у підрозділі 3.1 є відсутність централізованої структури, відповідальної за ризик-менеджмент. Рекомендовано створення відділу управління ризиками, уповноваженого формувати політики, методики оцінки та процедури реагування. Також доцільно затвердити внутрішній регламент ризик-менеджменту на підприємстві з чітким розподілом відповідальності.

Технологічна модернізація. Удосконалення неможливе без цифровізації процесів оцінки та моніторингу ризиків. Пропонується впровадити автоматизовану систему раннього попередження (наприклад, на базі IoT/AI), яка забезпечить моніторинг операційних ризиків у реальному часі. Сюди ж відноситься розробка динамічних ризик-карт, що візуалізують критичні зони ризику.

Розвиток ризик-орієнтованої корпоративної культури. Будь-яка система управління ризиками є неефективною без підтримки з боку персоналу. Рекомендується системне навчання працівників, впровадження регулярних тренінгів, симуляцій та включення оцінки ризикової обізнаності до системи мотивації. Це сприяє формуванню культури відповідальності та проактивного ставлення до ризиків.

Ефективне управління ризиками в морському порту передбачає системну та цілісну модернізацію як організаційної структури, так і внутрішніх процесів управління. З огляду на результати попередніх аналітичних досліджень, морський торговельний порт Південний демонструє критичні розриви у координації, реагуванні та прогнозуванні ризикових ситуацій. Це обумовлює необхідність розробки комплексу практичних заходів, які базуються на інтеграції принципів ERM (Enterprise Risk Management). Таблиця 3.1 відображає пропозиції, згруповані за трьома ключовими напрямками вдосконалення: інституційним, технологічним та

культурним. Такий підхід дозволяє не лише окреслити сферу необхідних змін, а й передбачити очікувані ефекти від їх реалізації.

Таблиця 3.2

Запропоновані заходи щодо вдосконалення системи управління ризиками в порту Південний

Напрямок вдосконалення	Конкретні заходи	Очікуваний ефект
Інституційний	Створення відділу ризик-менеджменту	Централізація функції управління ризиками, підвищення контролю та ефективності
	Розробка та затвердження внутрішнього регламенту з управління ризиками	Уніфікація процесів, чітке визначення відповідальності та прозорість процедур
Технологічний	Впровадження системи раннього виявлення ризиків (з використанням IoT/AI)	Своєчасне реагування на ризики, зниження ймовірності кризових ситуацій
	Побудова інтерактивної динамічної ризик-карти	Візуалізація ризиків, ефективне стратегічне планування, контроль ризикових зон
Культурний	Проведення циклу внутрішніх навчань, тренінгів, симуляцій ризикових ситуацій	Підвищення рівня обізнаності персоналу, формування ризик-орієнтованої свідомості
	Інтеграція елементів ризик-менеджменту до КРІ персоналу	Посилення відповідальності за ризики, мотивація до запобігання інцидентам

Джерело: сформовано автором [48, 51]

Представлена система заходів демонструє необхідність багаторівневої трансформації управління ризиками в порту Південний. Поєднання інституційних перетворень, цифрової модернізації та розвитку внутрішньої культури безпеки дозволяє створити умови для впровадження дієвої, гнучкої та адаптивної ERM-моделі. Кожен з напрямів не є автономним — між ними існує тісний зв'язок, що забезпечує ефект синергії. Реалізація зазначених ініціатив дозволить не лише

мінімізувати ризики, а й підвищити конкурентоспроможність та стійкість підприємства у довгостроковій перспективі [48].

Інтеграція системи корпоративного управління ризиками (ERM) у діяльність порту Південний передбачає поетапне впровадження нової управлінської філософії, яка базується на принципах проактивності, міжфункціональної взаємодії та адаптивного прийняття рішень. Враховуючи характер загроз у сфері морського транспорту — від кіберризиків до логістичних збоїв — портовій структурі необхідно впровадити модель, що забезпечує безперервний цикл ідентифікації, аналізу, моніторингу й реагування на ризики на всіх рівнях операційної діяльності [51].

Ця модель передбачає горизонтальну інтеграцію ризик-менеджменту в усі підрозділи підприємства (операційні, адміністративні, безпекові, технічні), а також вертикальну — від стратегічного рівня управління до оперативного персоналу. Особливе значення має централізований орган ризик-менеджменту (відділ або комітет), який координує процеси, формує ризик-профілі, розробляє сценарії реагування та взаємодіє з зовнішніми аудиторами, страховими компаніями, державними структурами.

Ключовими елементами запропонованої моделі є:

- стратегічна підтримка з боку керівництва порту (tone at the top);
- уніфіковані процедури ідентифікації ризиків у ключових процесах (наприклад, обробка вантажів, суднозаходи, інформаційні системи);
- цифрові інструменти для моніторингу ризиків у режимі реального часу;
- періодична оцінка ризикових сценаріїв і стрес-тестування;
- навчання персоналу та симуляції дій у кризових ситуаціях.

Щоб візуалізувати процес впровадження ERM-моделі в порту Південний, доцільно побудувати інтегровану схему, яка поєднує стратегічні рівні управління, функціональні блоки ризиків та механізми взаємодії між структурними підрозділами підприємства. Така схема на рис. 3.2 дозволяє продемонструвати, як ERM поступово стає частиною щоденної операційної діяльності порту та його корпоративної культури.

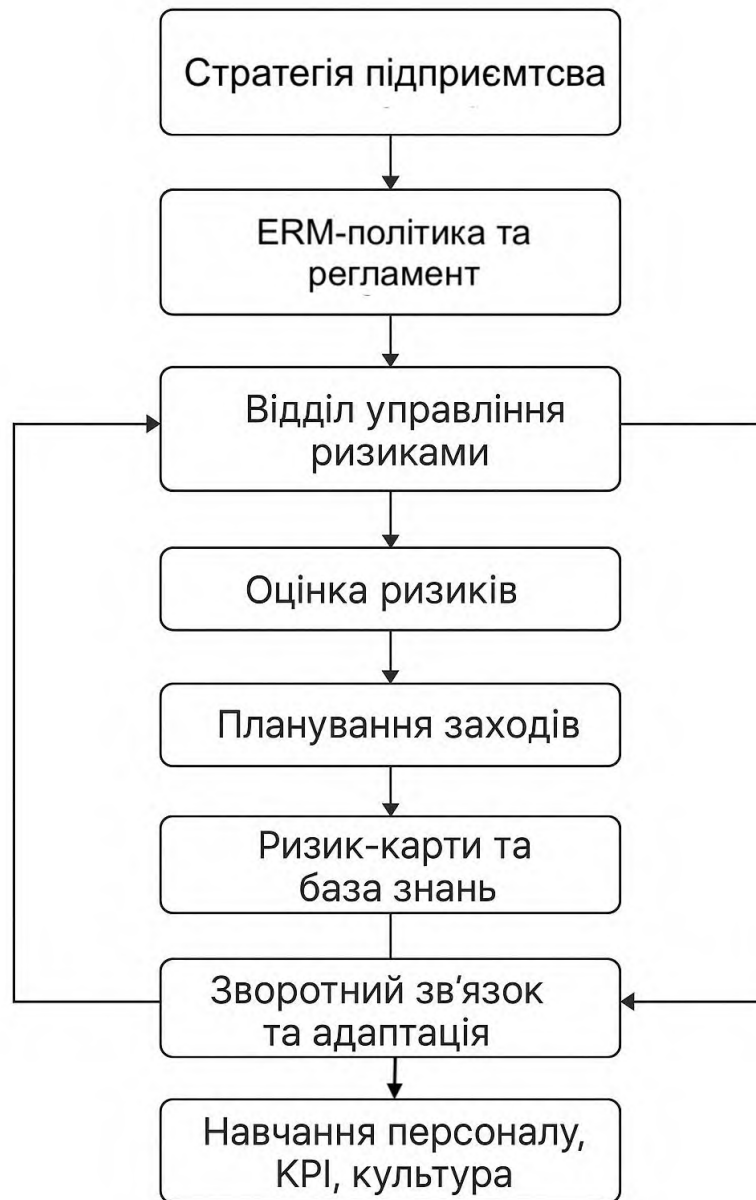


Рис. 3.2. Модель інтеграції ERM у діяльність морського торговельного порту Південний

Джерело: сформовано автором [48, 49, 51]

Впровадження ERM-моделі в порту Південний є не лише управлінським викликом, а й необхідністю, що зумовлена підвищеною волатильністю зовнішнього середовища, інфраструктурною складністю підприємства та високим ступенем взаємозалежності логістичних процесів. Інтегрована модель ERM сприяє формуванню єдиного інформаційного поля, підвищенню прозорості прийняття

рішень і закладенню основ довгострокової стійкості підприємства до кризових явищ.

На основі виявлених викликів та системних прогалин у чинній моделі управління ризиками в порту Південний, розроблено комплекс практичних рекомендацій, реалізація яких спрямована на формування ефективної, проактивної та адаптивної системи ризик-менеджменту. Запропоновані заходи охоплюють інституційний, технологічний і культурний рівні вдосконалення, що дозволяє здійснити багатогранну трансформацію системи безпеки підприємства.

Зокрема, на інституційному рівні передбачається створення централізованого підрозділу з управління ризиками, розробка та впровадження внутрішнього регламенту, який забезпечить чіткий розподіл функцій, уніфікацію процесів та підвищення підзвітності. Це дозволить подолати фрагментарність існуючої моделі та забезпечити системну координацію на рівні всього підприємства.

На технологічному рівні основний акцент зроблено на цифровізації процесів виявлення та моніторингу ризиків. Впровадження автоматизованих систем раннього попередження та побудова інтерактивних ризик-карт дозволить забезпечити своєчасне реагування на критичні загрози та прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Культурний вимір змін охоплює формування ризик-орієнтованої свідомості серед персоналу підприємства шляхом запровадження навчальних програм, симуляцій кризових ситуацій, а також включення показників ризик-обізнаності до системи мотивації. Це сприятиме не лише підвищенню ефективності управління, але й зменшенню людського фактора як джерела ризиків.

Модель інтеграції ERM, представлена у вигляді схеми на рис. 3.2, узагальнює запропоновані підходи і демонструє логіку поетапного впровадження системи в управлінську структуру порту. Такий підхід дозволяє сформувати цілісну екосистему управління ризиками, де кожна ланка — від стратегії до операційного рівня — працює в межах єдиної парадигми ризик-орієнтованого розвитку.

У підсумку, реалізація практичних рекомендацій, сформульованих у цьому підрозділі, дозволить не лише нейтралізувати виявлені загрози, а й трансформувати морський торговельний порт Південний у гнучке, адаптивне підприємство, спроможне ефективно функціонувати в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища.

3.3. Економічна ефективність удосконалення системи управління ризиками в морському порту

Управління ризиками в умовах функціонування підприємств морського транспорту вимагає не лише якісної ідентифікації загроз, а й впровадження економічно обґрунтованих заходів щодо їх нейтралізації або зниження. Оцінка економічної ефективності таких заходів є важливою складовою управлінських рішень, оскільки дозволяє порівняти витрати на реалізацію запропонованих рішень із потенційною вигодою у вигляді зниження збитків, зростання операційної стійкості, підвищення продуктивності та конкурентоспроможності [16].

У цьому підрозділі здійснимо розрахунок очікуваного економічного ефекту від впровадження інтегрованої системи управління ризиками (ERM) у порту Південний, а також проаналізуємо рентабельність інвестицій у безпекові та логістичні інновації. Для цього використовуються стандартні економічні методики, включаючи розрахунок зниження втрат від ризиків, оцінку вартості впровадження заходів, прогнозування термінів окупності та визначення показників ефективності [51].

Такий підхід дозволяє не лише кількісно обґрунтувати доцільність модернізації системи управління ризиками, а й сформулювати аргументацію для залучення інвестицій, прийняття стратегічних рішень та подальшого масштабування практик мінімізації ризиків у морському транспортному секторі України.

Оцінка економічної ефективності є необхідним етапом при впровадженні будь-яких змін або інноваційних рішень на підприємствах морського транспорту. У контексті реалізації системи управління ризиками (ERM) вона дозволяє визначити рівень доцільності інвестицій у заходи безпеки, аналізувати динаміку зміни фінансових показників підприємства та обґрунтувати стратегічні управлінські рішення [52]. Для об'єктивного аналізу застосовується методика розрахунку очікуваного економічного ефекту з урахуванням зниження втрат, пов'язаних із реалізацією ризиків, та витрат на впровадження заходів [53, 54].

1. Очікуване зниження втрат від ризиків розраховується за формулою:

$$\Delta Z = Z_{до} - Z_{після} \quad (3.1)$$

де:

ΔZ — зниження фінансових втрат;

$Z_{до}$ — середньорічні втрати від ризиків до впровадження заходів;

$Z_{після}$ — середньорічні втрати після впровадження ERM.

2. Визначення загального ефекту (економії) розраховується за формулою:

$$E = \Delta Z - C_{впровадження} \quad (3.2)$$

де:

E — загальний економічний ефект;

$C_{впровадження}$ — вартість впровадження заходів ERM.

3. Розрахунок терміну окупності (Payback Period, PP) розраховується за формулою:

$$PP = C_{впровадження} / \Delta Z \quad (3.3)$$

де:

PP — термін окупності у роках.

4. Коефіцієнт рентабельності витрат (Return on Investment, ROI) розраховується за формулою:

$$ROI = (E / C_{\text{впровадження}}) \times 100\% \quad (3.4)$$

де:

ROI — рентабельність інвестицій у систему управління ризиками.

Застосування цієї методики дозволяє здійснити комплексну оцінку впливу ERM на фінансову стійкість морського торговельного порту Південний. Розрахунки на основі очікуваного зниження збитків демонструють не лише доцільність, але й стратегічну вигоду інвестицій у системну роботу з ризиками. Оцінка ефективності є ключовим чинником у прийнятті управлінських рішень, зокрема при обґрунтуванні бюджету, розподілі ресурсів і залученні зовнішніх партнерів або донорів.

Після теоретичного обґрунтування та розробки практичних заходів з інтеграції системи управління ризиками (ERM) у діяльність морського торговельного порту Південний доцільно провести оцінку економічної ефективності запланованих дій. Така оцінка дозволяє не лише виявити рівень окупності впроваджених заходів, а й визначити їх реальний вплив на зниження фінансових втрат підприємства.

У цьому підрозділі проведено умовний розрахунок очікуваного економічного ефекту на основі зменшення фінансових втрат від ризиків, які були характерні для діяльності порту до впровадження ERM. Також враховано витрати на реалізацію заходів та розраховано ключові економічні показники ефективності [55].

За результатами попереднього аналізу встановлено:

- середньорічні втрати морського торговельного порту Південний до впровадження ERM становили близько 12 млн грн (внаслідок простоїв, нештатних ситуацій, штрафів за порушення безпеки, витрат на відновлення);
- очікуване зниження втрат після впровадження системи управління ризиками — 50%, тобто до 6 млн грн на рік;
- вартість впровадження заходів (консалтинг, навчання персоналу, розробка регламентів, впровадження ІТ-рішень) — 3,5 млн грн (разово).

Тобто проведемо розрахунки:

1. Економія у зв'язку з очікуваним зниженням втрат від ризиків:

$$\Delta Z = Z_{до} - Z_{після} = 12 - 6 = 6 \text{ млн грн}$$

2. Економічний ефект складає:

$$E = \Delta Z - C_{впровадження} = 6 - 3,5 = 2,5 \text{ млн грн}$$

3. Термін окупності складає:

$$PP = 3,5 / 6 = 0,58 \text{ року} = 7 \text{ місяців}$$

4. Рентабельність інвестицій:

$$ROI = 2,5 / 3,5 \times 100\% = 71,4\%$$

Оцінка економічної ефективності заходів, спрямованих на мінімізацію ризиків, є ключовим елементом управлінського аналізу, який дозволяє обґрунтувати доцільність впровадження нових підходів у стратегічне управління. Зокрема, у сфері морського транспорту, де наслідки ризиків мають високу вартість і масштаб впливу, необхідність точного розрахунку економічної доцільності стає особливо актуальною.

Впровадження інтегрованої системи управління ризиками (ERM) у порті Південний є інвестиційно затратним процесом, що включає модернізацію процедур, навчання персоналу, створення внутрішніх регламентів і цифрову підтримку управлінських рішень. Разом з тим, очікуване зниження рівня втрат та підвищення операційної надійності створює підґрунтя для отримання значного економічного ефекту.

У таблиці 3.3 узагальнено основні параметри, що демонструють співвідношення між вкладеними ресурсами та очікуваними результатами.

Представлені розрахунки дають змогу не лише оцінити рівень економії від впровадження ERM, а й визначити термін окупності інвестицій та ефективність використаних коштів у межах ризик-менеджменту.

Таблиця 3.3

Розрахунок економічної ефективності впровадження ERM у морський
торговельний порту Південний

Показник	Значення
Середньорічні втрати до впровадження, млн грн	12,0
Середньорічні втрати після впровадження, млн грн	6,0
Очікуване зниження втрат (економія), млн грн	6,0
Витрати на впровадження системи ERM, млн грн	3,5
Економічний ефект, млн грн	2,5
Термін окупності (PP), років	0,58 (7 місяців)
Рентабельність інвестицій (ROI), %	71,4%

Джерело: розраховано автором

Таблиця 3.3 демонструє ключові показники економічної ефективності впровадження інтегрованої системи управління ризиками (ERM) у морському порту Південний. Дані свідчать про істотне скорочення середньорічних втрат підприємства — з 12,0 млн грн до 6,0 млн грн, що забезпечило економію в розмірі 6,0 млн грн.

За умов витрат на реалізацію ERM у 3,5 млн грн, чистий економічний ефект становить 2,5 млн грн. Тобто підприємство отримує не лише покриття понесених витрат, але й додатковий прибуток протягом першого року функціонування системи.

Високий рівень рентабельності інвестицій ($ROI = 71,4\%$) свідчить про ефективність капіталовкладень. Крім того, термін окупності (PP) становить лише 0,58 року або 7 місяців, що є надзвичайно коротким для інфраструктурних проєктів у транспортній галузі. Така динаміка вказує на те, що запровадження ERM не лише доцільне, але й вигідне з точки зору стратегічного управління [55].

Отримані результати підтверджують, що інвестиції в системний підхід до ризик-менеджменту є не витратами, а джерелом стійкої конкурентної переваги для морського підприємства.

Крім того, отримані результати мають додаткову нематеріальну цінність: підвищення репутаційної стійкості порту, зменшення аварійності, покращення умов праці та зростання довіри з боку партнерів і клієнтів. Це створює ефект мультиплікації, коли кожна гривня, вкладена у ризик-менеджмент, генерує довготривалий позитивний результат.

Таким чином, впровадження системи ERM не лише знижує ризики, а й формує стійке економічне зростання і зміцнює конкурентоспроможність порту Південний у регіональній логістичній екосистемі.

У процесі ухвалення управлінських рішень щодо впровадження інноваційних систем управління ризиками важливо не лише оцінити потенційні переваги, але й чітко зафіксувати момент, коли інвестиції починають приносити економічний ефект. Точка безбитковості є ключовим орієнтиром у фінансовому плануванні, що демонструє момент повної компенсації початкових витрат за рахунок отриманих вигод.

У нашому випадку, графік точки безбитковості на рис. 3.3 візуалізує співвідношення між витратами на впровадження інтегрованої ERM-моделі у морському торговельному порту Південний та прогнозованим зниженням середньорічних втрат. Такий підхід дозволяє оцінити темп повернення інвестицій і забезпечити основу для подальших фінансових і стратегічних рішень у сфері логістичного та ризик-орієнтованого управління.

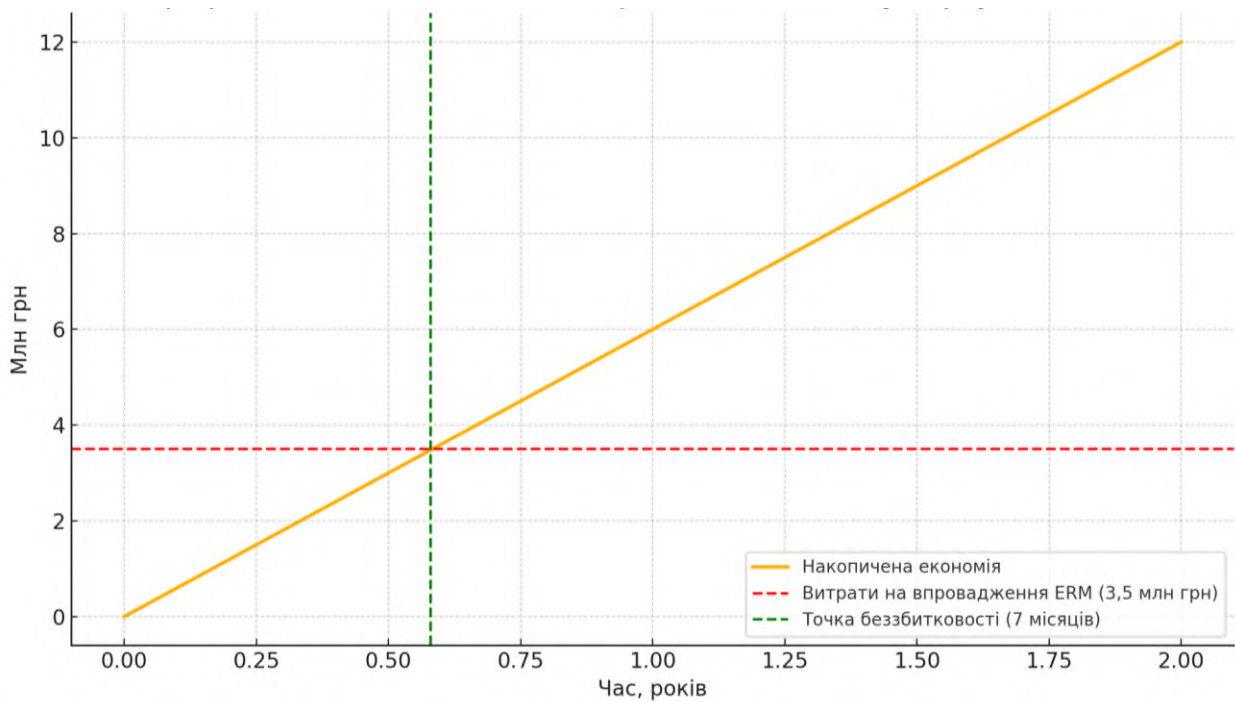


Рис. 3.3. Графік точки беззбитковості впровадження системи ERM у морському торговельному порту Південний
Джерело: сформовано автором

Графічне представлення точки беззбитковості свідчить про високу ефективність впровадження системи ERM у морському торговельному порту Південний. Уже на сьомому місяці з моменту запуску система повністю окупає інвестиційні витрати в розмірі 3,5 млн грн. Подальший період функціонування ERM генерує сталу економію за рахунок зниження ризиків і оптимізації управлінських процесів, що підтверджується економічним ефектом у 2,5 млн грн та рентабельністю інвестицій на рівні понад 70%.

Таким чином, інтеграція ERM не лише підвищує стійкість порту до зовнішніх і внутрішніх загроз, але й створює надійну фінансову основу для сталого розвитку підприємства у високоризикованому середовищі морського транспорту.

Окрім прямої економічної вигоди, впровадження інтегрованої системи управління ризиками (ERM) формує низку довгострокових стратегічних переваг для порту Південний. По-перше, зменшення рівня операційної невизначеності підвищує довіру з боку міжнародних партнерів, страхових компаній та інвесторів.

По-друге, стабілізація ризикового профілю порту позитивно впливає на його імідж як надійного логістичного вузла у Чорноморському регіоні.

Водночас запровадження ERM стимулює розвиток внутрішньої корпоративної культури, орієнтованої на безпеку, відповідальність та інновації. Це відкриває можливості для залучення висококваліфікованих кадрів, сприяє підвищенню прозорості процесів і спрощує комунікацію з державними органами та галузевими регуляторами. У комплексі це забезпечує довгострокову конкурентоспроможність підприємства та стійкий розвиток навіть в умовах криз і геополітичних викликів.

У ході дослідження було здійснено глибокий аналіз економічної доцільності впровадження інтегрованої системи управління ризиками (ERM) у діяльність морського порту Південний. Проведені розрахунки свідчать про суттєве скорочення середньорічних втрат — із 12,0 до 6,0 млн грн — що забезпечує економію в обсязі 6,0 млн грн на рік. За умови витрат на впровадження ERM у розмірі 3,5 млн грн чистий економічний ефект становить 2,5 млн грн, що забезпечує термін окупності проєкту менш ніж за один рік (0,58 року) та рентабельність інвестицій на рівні 71,4%.

Візуалізовані результати у формі графіка точки беззбитковості підтвердили, що ERM-підхід є ефективною інвестицією, здатною не лише компенсувати витрати у короткостроковому періоді, а й забезпечити стабільний фінансовий результат у подальшій перспективі. Більше того, стратегічні наслідки інтеграції ERM — зокрема зміцнення довіри партнерів, зростання репутації, поліпшення управлінської культури та зниження операційних ризиків — мають мультиплікативний ефект, що сприятиме посиленню конкурентоспроможності порту.

Таким чином, удосконалення системи управління ризиками через впровадження ERM-моделі є не лише економічно виправданим, але й стратегічно важливим кроком для стійкого розвитку морського торговельного порту Південний у динамічному та ризикованому середовищі сучасної морської логістики.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1. Вимоги Міжнародної конвенції з охорони людського життя на морі (СОЛАС-74 / SOLAS) та Міжнародного кодексу з рятувальних засобів (LSA) до рятувальних кругів. Тактика використання рятувальних кругів

У системі морської безпеки рятувальні засоби мають першочергове значення, адже саме вони забезпечують базовий рівень захисту життя на воді. Серед таких засобів рятувальний круг посідає фундаментальне місце, адже його простота та ефективність доведені десятиліттями практичного застосування. Міжнародне правове регулювання, передбачене Конвенцією СОЛАС-74 та Міжнародним кодексом LSA, встановлює чіткі вимоги щодо його конструкції, матеріалів, оснащення, а також розміщення на суднах [57, 58].

Рятувальний круг повинен витримувати вплив солоної води, механічних навантажень та ультрафіолету, зберігаючи при цьому свою плавучість і надійність. Його розмір та вага мають бути оптимальними для екстреного застосування в різних погодних умовах. Чітко визначено кількість рятувальних кругів залежно від розмірів судна, їх обов'язкову доступність із будь-якого борту, а також вимоги до додаткового оснащення, зокрема наявність сигнальних вогнів або плавучої мотузки.

У випадку надзвичайної ситуації саме оперативність застосування рятувального круга відіграє вирішальну роль. У момент, коли людина опиняється за бортом, екіпаж зобов'язаний негайно вжити дій, які б дозволили постраждалому утриматися на поверхні води. Тактика використання круга вимагає врахування напрямку вітру та течії, а також дотримання технік, що підвищують ймовірність ефективного порятунку. Світлові сигнали, що активуються при контакті з водою, дають змогу навіть у темну пору доби оперативно визначити місцезнаходження людини у воді.

Ефективність застосування рятувальних кругів залежить не лише від їхньої технічної відповідності міжнародним стандартам, а й від рівня підготовки екіпажу. Регулярне проходження навчальних тренувань, проведення інструктажів та імітацій надзвичайних ситуацій формує культуру безпеки, у якій швидкість і правильність дій стають автоматизмом.

Узагальнюючи, можна зазначити, що рятувальні круги є простим, але надзвичайно ефективним елементом захисту людського життя на морі. Їх надійність, доступність та багатофункціональність роблять їх обов'язковим атрибутом безпечної навігації. Проте лише у поєднанні з компетентними діями екіпажу вони розкривають свій повний потенціал у збереженні життя у критичних ситуаціях.

4.2. Джерела правового регулювання питань охорони праці на морському транспорті

Охорона праці у сфері морського транспорту є комплексною системою, що об'єднує правові, організаційні, технічні та соціальні інструменти захисту морських працівників. В умовах інтенсивного функціонування галузі, впливу несприятливих погодних умов, тривалого перебування в замкненому просторі та підвищеної небезпеки під час виконання робіт особливо важливо, щоб регламентація питань безпеки праці була чіткою, уніфікованою та обов'язковою для всіх учасників морської діяльності.

Міжнародне регулювання охорони праці на морі базується насамперед на положеннях Конвенції МОП № 155 «Про безпеку, гігієну праці та виробниче середовище» [59], а також Морської трудової конвенції (MLC) 2006 року [60], яка визначає мінімальні стандарти умов праці на борту суден. Ці документи мають рамковий характер, але водночас вони вимагають від держав-учасниць розробки та впровадження національного законодавства, що відповідало б цим стандартам. У сфері безпеки судноплавства вагоме місце посідають також Конвенція СОЛАС-74

(SOLAS) [61], Конвенція MARPOL [62] і Кодекс ISM [9], які встановлюють вимоги до організації безпечної експлуатації суден і запобігання людським жертвам та екологічному забрудненню.

Національне правове поле України у сфері охорони праці на морському транспорті формується на основі Конституції України, Кодексу законів про працю, Закону України «Про охорону праці», а також Галузових правил, наказів Міністерства інфраструктури та Державної служби морського та річкового транспорту. Значущу роль відіграють Технічні регламенти безпеки, внутрішні політики морських компаній та колективні угоди, які деталізують порядок дотримання норм безпеки у відповідності до специфіки конкретних судноплавних умов.

Особливе місце займає інтеграція норм охорони праці в систему управління якістю та ризиками на судах. Саме цей підхід дозволяє не лише виконувати формальні вимоги, а й створювати середовище превентивного захисту, де безпека розглядається не як додатковий обов'язок, а як органічна складова професійної культури.

Таким чином, правове регулювання охорони праці на морському транспорті ґрунтується на поєднанні міжнародних стандартів і національних норм, що забезпечують баланс між глобальними зобов'язаннями та реаліями українського морського сектору. Відповідальність судновласників, керівництва компаній та державних органів є визначальною у забезпеченні сталого функціонування системи безпеки праці на морі.

4.3. Загальна організація боротьби з пожежею на судні в порту

Пожежа на борту судна в порту є одним із найбільш небезпечних інцидентів, що здатен спричинити значні людські втрати, шкоду навколишньому середовищу, руйнування інфраструктури та матеріальні збитки. У цьому контексті боротьба з пожежею потребує високого рівня підготовки екіпажу, чітко налагодженого плану реагування, а також ефективної взаємодії із портовими службами.

Організація пожежогасіння на судні в порту ґрунтується на міжнародних вимогах, зокрема положеннях Конвенції СОЛАС-74 [61], які регламентують наявність протипожежного обладнання, навчання екіпажу, планування евакуації та координацію дій у разі виникнення надзвичайної ситуації. Також застосовується Кодекс з управління безпекою (ISM Code) [9], що зобов'язує судновласників мати інтегровану систему управління безпекою, яка охоплює ризики, пов'язані з пожежами.

Під час стоянки судна в порту ключова відповідальність за безпеку залишається за капітаном і екіпажем, але оперативні дії передбачають взаємодію з портовою пожежною службою, адміністрацією порту та іншими аварійно-рятувальними підрозділами. Ефективність боротьби з пожежею багато в чому залежить від узгодженості плану дій, оперативної комунікації та наявності спеціалізованих засобів гасіння пожеж — стаціонарних установок, вогнегасників, гідрантів, систем сповіщення та аварійного освітлення.

Судна повинні мати на борту протипожежний план, узгоджений з портовою адміністрацією, з зазначенням розташування джерел водопостачання, легкозаймистих вантажів, шляхів евакуації та зон високого ризику. Згідно з практикою більшості морських держав, перед заходом у порт екіпаж інформується про особливості місцевих пожежних протоколів, а в разі виникнення надзвичайної ситуації — невідкладно діє відповідно до заздалегідь розроблених інструкцій.

Особливої уваги заслуговує питання попередження пожеж — це включає контроль за дотриманням заборон на використання відкритого вогню, перевірку електрообладнання, облік небезпечних вантажів, навчання персоналу діям при виникненні займання. У порту слід забезпечити готовність буксирів з водяними

моніторами, систем пінного пожежогасіння та організацію безперешкодного доступу до судна для аварійних служб.

Таким чином, загальна організація боротьби з пожежею на судні під час його перебування в порту — це складна система, що вимагає професіоналізму, злагодженості дій та безперервного контролю. Вона є важливою складовою загальної системи охорони праці й безпеки морських перевезень.

4.4. Технічні вимоги до системи автоматичного вимірювання, реєстрації і керування скиданням нафти (САВРІКС)

Система автоматичного вимірювання, реєстрації та керування скиданням нафти, або САВРІКС [63], є одним з основоположних елементів екологічної безпеки на морських суднах, що перевозять нафту та нафтопродукти. Її функціональне призначення полягає у недопущенні перевищення допустимих норм скидання нафтовмісних речовин у морське середовище згідно з вимогами MARPOL 73/78 [62], зокрема Додатку I, та положеннями ІМО.

САВРІКС є складною автоматизованою системою, що інтегрує в собі сенсори вимірювання концентрації вмісту нафти у воді, реєстратори дій екіпажу, та блоки керування процесом скидання. Усі компоненти системи мають функцію неперервного моніторингу параметрів, запису інформації та автоматичного блокування скиду у разі перевищення встановлених нормативів.

Згідно з вимогами Міжнародної морської організації, технічні характеристики САВРІКС повинні відповідати наступним ключовим критеріям.

Точність вимірювання концентрації вуглеводнів у воді — система повинна бути здатна фіксувати вміст нафти з точністю до 15 ppm (частин на мільйон).

Неперервна робота системи — забезпечення безперервного контролю протягом усього періоду, коли можливе скидання (навіть у режимі очікування).

Наявність автономного блоку керування клапанами — у разі виявлення перевищення концентрації система автоматично припиняє скидання.

Інтеграція з судновими інформаційними системами — САВРІКС має зберігати історію подій (включаючи час, координати судна, об'єм та склад скиду), що є доказовою базою при перевірках.

Захист від несанкціонованого втручання — система повинна бути оснащена протоколами безпеки, які унеможливають підробку або видалення даних.

Сертифікація відповідно до міжнародних стандартів — САВРІКС має бути схвалена компетентними органами та регулярно проходити калібрування.

Окрім технічних характеристик, важливу роль відіграє й навчання екіпажу користуванню САВРІКС. Як показує практика, навіть найсучасніше обладнання не гарантує екологічної безпеки без належної експлуатації та технічного обслуговування.

Таким чином, САВРІКС є ключовим інструментом превентивної екологічної політики на судах. Він не лише виконує функцію моніторингу та контролю, але й дозволяє створити цифровий слід дій екіпажу у сфері охорони довкілля. Впровадження надійних систем САВРІКС є одним із елементів забезпечення відповідального судноплавства та зміцнення довіри до морського транспорту з боку світової спільноти.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження було розкрито багатовимірну природу ризиків, притаманних морському транспорту як складовій глобальної логістичної системи. Теоретичне обґрунтування ризиків у морському секторі дозволило систематизувати класифікаційні підходи, визначити ключові джерела загроз і окреслити специфіку їх впливу на функціонування підприємств морського транспорту. Встановлено, що морська галузь характеризується високим рівнем вразливості до екзогенних і ендогенних чинників — від геополітичної нестабільності до технологічних збоїв і кліматичних викликів.

У першому розділі було зосереджено увагу на концептуальних основах управління ризиками, зокрема на сучасних підходах до ризик-менеджменту в логістиці та перевагах інтеграції системи корпоративного управління ризиками (ERM). Доведено, що ERM-модель дозволяє не лише виявляти та контролювати ризики, а й формувати стратегічну культуру управління, що охоплює всі рівні організаційної структури підприємства.

У другому розділі здійснено комплексну аналітичну оцінку ризиків у світовій та національній морській індустрії. Особлива увага приділялася динаміці ризиків у морському секторі України в умовах війни, зокрема загрозам для портів і транспортної інфраструктури. На прикладі морського торговельного порту Південний були досліджені актуальні ризики 2024 року, їхня географічна локалізація, взаємозв'язки та наслідки. Сформовані аналітичні таблиці й схеми дозволили виявити ключові слабкі місця в системі управління ризиками на рівні конкретного підприємства.

У третьому розділі було розроблено комплекс практичних заходів із мінімізації ризиків у порту Південний. На основі виявлених дисфункцій запропоновано модернізацію чинної системи управління з фокусом на інтеграцію ERM-моделі. Було розроблено поетапну модель впровадження, визначено необхідні управлінські, організаційні та технологічні інструменти. Умовні

економічні розрахунки довели високу ефективність впроваджених заходів: очікувана річна економія становить 6 млн грн, а термін окупності — менш як 1 рік, що свідчить про високий рівень рентабельності інвестицій у ризик-менеджмент.

Загалом, результати кваліфікаційної роботи підтвердили необхідність системного підходу до управління ризиками в морському секторі. Застосування ERM як інструменту стратегічного управління дозволяє не лише знизити ймовірність реалізації ризиків, а й трансформувати ризик у джерело нових можливостей для розвитку. Впровадження такої моделі в українських морських портах є ключовим чинником зміцнення їхньої стійкості, інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності в умовах постійної турбулентності глобального середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Carlos Guedes Soares, A.P. Teixeira Risk assessment in maritime transportation (2001). Reliability Engineering & System Safety 74(3): 299-309. URL: [https://doi.org/10.1016/S0951-8320\(01\)00104-1](https://doi.org/10.1016/S0951-8320(01)00104-1)
2. Кущик А. П. Управління ризиками : навчальний посібник. Запоріжжя : ЗНУ, 2024. 119 с. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/19178>
3. McKinsey & Co. Ports and Logistics 2030: Navigating Risk in Maritime Infrastructure. 2023. URL: <https://www.mckinsey.com//media/mckinsey/industries/aerospace/2024.pdf>
4. ISO 31000:2018. Risk management – Guidelines. International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>
5. Балусєва О.В., Гончаров В.М., Ларіна Р.Р. Управління ризиками в логістиці : навчальний посібник. Видавництво: Магнолія. Київ. 2021. 254с.
6. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2023. Geneva: UN, 2023. URL : <https://unctad.org/en/pages/>
7. Семенова С. М. Класифікація ризиків: систематизований підхід з метою управління. Економічні науки. Вісник ХНУ. 2020, № 4, Том 2. URL: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4\(2\)-8](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4(2)-8)
8. Мороз Т.Г. Управління ризиками в логістиці: навч. посіб. Київ.: Центр учбової літератури, 2020.
9. International Safety Management (ISM) Code на сайті ІМО: URL: <https://www.imo.org/en/OurWork/HumanElement/Pages/ISMCode.aspx>
10. Інна Кузнецова, Ольга Балабаш. Сценарне планування як інструмент моніторингу стійкого розвитку підприємств. 2023. European Science. URL: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2023-24-02-025>
11. Ткаченко І. О. Ризики у транспортних процесах : навч. посібник / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. 114 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/154806543.pdf>

12. Приказюк Н.В., Мендрик Д.Є. Модель управління ризиками COSO: еволюція та трансформація. Фінанси, банківська справа та страхування. Економіка та суспільство. Випуск № 22 / 2020. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-63>
13. Тарашевський М. М. Стан управління ризиками на транспортних підприємствах України. Економіка транспорту та зв'язку. Бізнесінформ № 8 '2020. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-8-125-133>
14. Управление підприємствами морського транспорту в умовах незначительности / Бабаченко М.В., Голубкова І.А., Яворська А.Ф. Вчені записки : зб. наук. пр. Киев. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана; Київ : КНЕУ, 2024. Вип. 35. С. 49–63. URL : <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/45293>
15. Mykola Melnyk. Head of Risk Management Division - NPC UKRENERGO. 2023 p. URL: <https://www.linkedin.com/pulse-mykola-melnyk/>
16. Мацука В.М. Управління ризиками у логістиці / зб. матеріалів І міжнар. наук.-практ. конф., 2023 р. ; Херсон. Держ. морська акад. С. 46–52. URL: <http://repository.mdu.in.ua/jspui/handle/123456789/4283>
17. Воркунова, О., Ярова, Н., & Яровий, В. (2024). Економічна безпека підприємств морського транспорту в умовах цифровізації. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті, 1(86), 37–52. URL: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2024-1-37-52>
18. Ризик-менеджмент : навч. посібник для студ. спец. 281 «Публічне управління та адміністрування» / В.М. Мороз, С.А. Мороз. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 140 с.
19. Мигаль Г. В., Протасенко О.Ф. Роль людського чинника в управлінні виробничою безпекою. Bulletin of the National Technical University "KhPI". Ser. : New solutions in modern technology : coll. of sci. papers. Харків : НТУ "ХПІ", 2020. № 1 (3). С. 60-65. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/45739>
20. International Maritime Organization (IMO). MARPOL – International Convention for the Prevention of Pollution from Ships. IMO, 2019. URL:

[https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](https://www.imo.org/en/about/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx)

21. Zahorodnia, Y., & Maksymov, S. (2021). Комерційні ризики в системі морських перевезень На прикладі контейнеровозу «Ever Given». Розвиток методів управління та господарювання на транспорті, 4(77), 99-109. URL: <https://doi.org/10.31375/2226-1915-2021-4-99-109>

22. Гусак І.Л., Нікітін П. В. Метод управління ризиками надзвичайних ситуацій при виконанні морських перевезень. 2023Vodnij transport. URL: <https://doi.org/10.33298/2226-8553.2023.2.38.12>

23. Смирнов, І. Г. Транспортна логістика : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. / І. Г. Смирнов, Т. В. Косарева . Київ : Центр учбової літератури, 2021 .224 с. URL: <http://elib.chdtu.edu.ua/e-books/4237>

24. Міжнародна логістика. Електронний підручник. /за науковою редакцією професора Сохацької О.М. Тернопіль: ЗУНУ. 2022. 370 с. URL: <https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/.pdf>

25. Якість ведення бізнесу Ісаєнко Ю., Твердушка Т. FMEA: інструмент зменшення помилок та покращення процесів. URL: <https://www.management.com.ua/qm/qm262.html>

26. D.S. Hooda, Vivek Raich. Fuzzy Logic Models and Fuzzy Control: An Introduction. Alpha science international LTD. The Quorum, Oxford Business Park North. Garsington Road, Oxford OX4 2JZ, U.K. URL: <https://pzs.dstu.dp.ua/logic/bibl/control.pdf>

27. Топ 10 ERP систем для України. Live Dusiness. URL: <https://www.livebusiness.com.ua/tools/erp/>

28. Supply Chain Management, SCM. iT enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/supply-chain-management-scm>

29. Internet of Things, IoT. iT enterprise. URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/internet-veschej-iot>

30. Логістика морських перевезень: особливості та види договорів. День за днем. 2024. URL: <https://denzadnem.com.ua/blogy/korysni-porady/169443>
31. Морська логістика. АС Logistic. URL: <https://aclogistic.ua/category/beginning-uk/maritime-logistics/>
32. Grefen P., Hofman W., Dijkman R., Veenstra A., Peters S. An Integrated View on the Future of Logistics and Information Technology, 2018. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1805.12485>
33. ERP-системи: переваги та приклади впровадження <https://webnauts.pro/uk/blog/erp-systemy-perevagy-ta-pryklady-vprovadzhennya/>
34. ERP для логістики. Цінність та переваги системи. URL: <https://www.softinform.com.ua/news/erp-dlia-lohistyky-tsinnist-ta-perevahy>
35. Балабаниць А.В., Горбашевська М.О., Кислова Л.А., Мацука В.М. Корпоративне управління: навч. посібник. Маріуполь : МДУ. 2019. 234 с. URL: https://repository.mu.edu.ua//korp_upravlinnia_navch_posib_2019.pdf
36. Герасименко О. М. Інтеграція ризик-орієнтованого підходу до управління у процесі забезпечення економічної безпеки підприємства. Ефективна економіка. 2019. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7850>
37. Maersk Insights. Global Logistics Trends 2023. URL: <https://www.maersk.com>
38. Review of World Economics. On the importance of port efficiency and service quality to comply with food trade standards in Ghana. URL: <https://link.springer.com/journal/10290>
39. Офіційний сайт журналу "Порти України". URL: <http://portsukraine.com/>
40. Офіційний сайт Адміністрації морських портів України: АМПУ URL: <https://www.uspa.gov.ua/>
41. Державна служба морського та внутрішнього водного транспорту України: URL : <https://marad.gov.ua/ua>
42. Центр транспортних стратегій. URL: https://cfts.org.ua/news/2019/01/23/v_2018_godu_obyem_gruzoperevozok_sokrati

43. Grefen P., Hofman W., Dijkman R., Veenstra A., Peters S. An Integrated View on the Future of Logistics and Information Technology, 2018. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1805.12485>
44. Lewandowska M., Eur A. Digital transformation and its impact on logistics infrastructure management, 2023. URL: https://ceur-ws.org/Vol-3781/paper15.pdf?utm_source=chatgpt.com
45. Кіберризика критичної інфраструктури: від аналізу загроз до впровадження рішень : науково-практичний посібник Довгань О. Д., Ткачук Т. Ю. : наук.-практ. посіб. / О. Д. Довгань, Т. Ю. Ткачук. Київ; Одеса : Фенікс, 2024. 77 с. URL: <https://ippi.org.ua/kiberriziki-kritichnoi-infrastrukturi-vid-analizu-zagroz-do-vprovadzhennya-rishen>
46. IMO Resolution on Maritime Cyber Risk Management. URL: <https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/Cyber-security.aspx>
47. ISO 14001:2015 – Системи екологічного управління. Вимоги з настановами щодо застосування. URL: <https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/dstu.pdf>
48. Морський порт Південний. URL: <https://www.port-yuzhny.com.ua/>
49. Морські порти України: потужності, втрати, перспективи. Аналітика. Ольга СІРА, Ольга ФІЛІППОВА (2024). URL: <https://dif.org.ua/article/morski-porti-ukraini-potuzhnosti-vtrati-perspektivi>
50. Аверочкіна Т., Кормич Б., Стець О. Морська політика України : навч.-метод. посіб.; Одеса: Фенікс, 2023. 178 с. URL: <https://doi.org/10.32837/11300.24612>
51. Enterprise Risk Management (ERM). URL: <https://www.theirm.org/what-we-do/what-is-enterprise-risk-management/>
52. Підлісна О.А., Філозоф В.М. Оцінка економічної ефективності застосування нових технологій. Науковий вісник Національного технічного університету України «КПІ». 2012. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/93cfa6c0-f9d9-4313-a0aacontent>

53. Матвієнко М.В., Наврозова Ю.О., Щербина В.В. Основи економіки морського транспорту: Навч. посібн. Одеса: ОНМУ, 2010. 400 с. URL: <http://rp.onmu.org.ua/handle/123456789/158?show=full&locale-attribute=uk>
54. Економіка підприємств водного транспорту: навч. посібник / за ред. В.Г. Коби. Київ: ТОВ: «СІК груп Україна», 2017. 468 с.
55. Наталя Кошель. (2024).ROI та як порахувати рентабельність інвестицій. Аналітика. URL: <https://netpeak.net/uk/blog/shcho-take-roi-ta-de-porakhuvati-rentabel-nist-investitsiy/>
56. Завражний, К., Кулик, А., & Соколов, М. (2024). Аналіз впровадження ERP-системи для досягнення сталого розвитку підприємства в контексті цифрової трансформації. Mechanism of an Economic Regulation, (2 (104), 33-41. URL: <https://doi.org/10.32782/mer.2024.104.04>
57. Consolidated text of the 1974 SOLAS convention. URL:: https://ccb.at.ua/_ld/0/1_SOLAS-74-93.pdf
58. Международный кодекс по спасательным средствам (кодекс ЛСА). International Life-Saving Appliance Code (LSA-Code). URL: <https://profbook.com.ua/mezhdunarodnyi-kodeks-lsa>
59. Конвенція № 155 від 22.06.1981 Конвенція 1981 року про безпеку й гігієну праці та виробниче середовище. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=57322
60. Конвенція МОП 2006 року про працю в морському судноплавстві. URL: <https://dspace.onua.edu.ua/items/70ed47f7-3ef3-4054-8649-4240f769a021>
61. СОЛАС-74 - Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. URL: <https://maritimeforum.net/data/spravochnik/konvenciya-solas.html>
62. Міжнародна конвенція про запобігання забрудненню з суден 1973 року зі змінами, внесеними Протоколом 1978 року, або «МАРПОЛ 73/78». URL: <https://profbook.com.ua/marpol.html?srsltid>

63. Судновий план надзвичайних заходів по боротьбі із забрудненням нафтою (SOPEP). URL: https://ibicon.ru/news/news_post/sudovoj-plan-chrezvyhajnyh-mer-po-borbe-s-zagryazneniem-morya-smper

Анотація

Кваліфікаційна робота на тему «Мінімізація ризиків на підприємствах морського транспорту» на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра.

В першому розділі розглянуто поняття, класифікацію та особливості ризику в діяльності морського транспорту, визначено теорії та методи управління ризиками на підприємствах морського транспорту та досліджено систему корпоративного управління ризиками (ERM) в діяльності морського транспорту.

В другому розділі проаналізовано ризики та виклики, що виникають у сфері морського транспорту, досліджено ризики у морському секторі України та проаналізовано ризики на прикладі морського торговельного порту Південний.

В третьому розділі визначено ключові виклики системи управління ризиками порту Південний та напрями трансформації, сформовано рекомендації щодо інтеграції системи ERM у діяльність морського торговельного порту Південний та оцінено економічну ефективність удосконалення системи управління ризиками в морському порту.

Ключові слова: управління ризиками, морський транспорт, система ERM, порт Південний, економічна ефективність, мінімізація втрат, корпоративна безпека.